



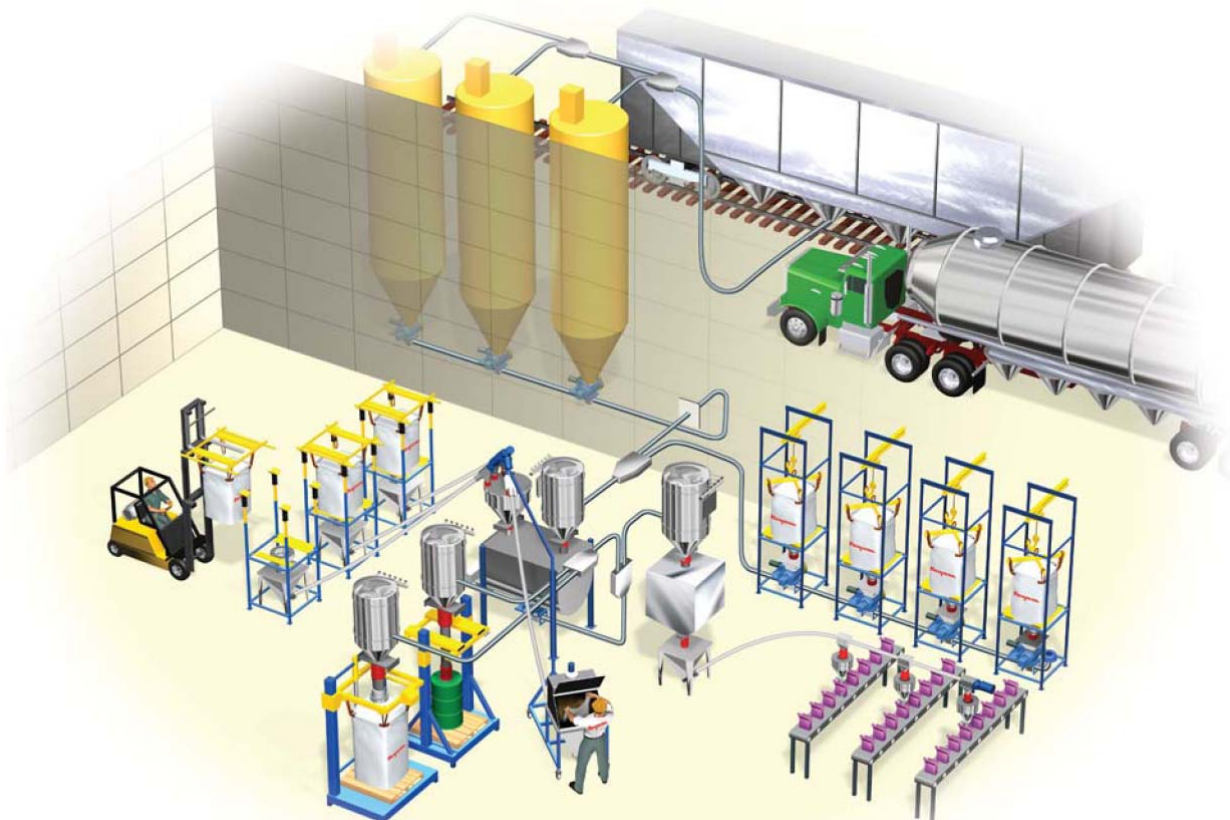
Zařízení a konstrukční řešení systémů pro manipulaci se sypkými materiály



OBSAH

Přehled	3
Materiály	4
Systémy	5
Dopravníky s flexibilním šnekem.....	6
Dopravníky BEV-CON™	9
Pneumatické dopravní systémy PNEUMATI-CON® s ředěním	10
Vykladače vaků na sypký materiál	14
Upravovače vaků na sypký materiál	18
Plniče vaků na sypký materiál.....	19
Plniče SWING-DOWN®	20
Plniče REAR-POST a TWIN-CENTERPOST™	21
Stanice pro vyklápění vaků	22
Vyklápěče bubnů.....	23
Sanitární konstrukce a povrchové úpravy	24
Systémy pro hmotnostní dávkování a míchání	25
Digitální programovatelné řídicí prvky	28
Celosvětová technická, zkušební, výrobní a provozní podpora	30

Doprava, nakládání, vykládání, vážení, plnění a zpracování skutečně jakéhokoliv sypkého pevného materiálu



Společnost Flexicon je světová jednička v konstrukci a výrobě zařízení pro manipulaci se sypkými materiály a na zakázku provedených a integrovaných provozních systémů, které přepravují, vykládají, plní, váží, míchají, dodávají a/nebo dávkují širokou škálu práškových nebo sypkých materiálů. Mezi výrobky společnosti Flexicon se řadí jak jednotlivá zařízení, tak automatizované systémy, které přivádí sypký materiál z interních nebo externích provozů, dopravují jej mezi procesními zařízeními a skladovacími nádobami, váží jej, mísí jej, dodávají jej do balicích linek, extrudorů, lisů a skladovacích nádob a nakládají jej na vagóny a nákladní automobily.

Vyberte si ze široké řady spolehlivých zařízení s vysokou výkonností vyrobených z uhlíkové oceli s odolnou povrchovou úpravou nebo z nerezové oceli navržených a vyrobených podle norem pro průmysl, potravinářství, mlékárenství nebo farmaci:

- Dopravníky s flexibilním šnekem
- Pneumatické dopravní systémy
- Objemové plnicí dopravníky
- Plniče pytlů na sypký materiál
- Vykladače pytlů na sypký materiál
- Upravovače pytlů na sypký materiál
- Dávkovací systémy
- Stanice pro ruční vyklápění
- Uzavřené vertikální dopravníky/Otevřené skluzy
- Bubnové výklopníky
- Skladovací nádoby

Společnost Flexicon umí také na zakázku sestavit automatizované systémy pro manipulaci se sypkým materiálem a jeho zpracování, ve kterých je začleněno zařízení společnosti Flexicon a zařízení pro manipulaci a zpracování sypkého materiálu jiných výrobců:

- Gravimetrické/objemové plniče
- Síla a jiné skladovací nádoby
- Sušičky/Chladiče
- Mixéry/Míchačky
- Třídiče
- Drtiče/Mlýny
- Balicí stroje
- Jiná zařízení pro zpracování sypkých materiálů

flexicon

Materiály

Spolehlivá manipulace s volně tekoucími a netekoucími sypkými produkty včetně problematických materiálů a směsí

Ať je váš sypký materiál ve formě velkých pelet, jemných prášků nebo obojího, teče volně nebo ne, má sypanou hmotnost 3 nebo 300 lb/ft³ (50 nebo 5000 kg/m³), tvoří hrudky, žmolky, spéká se, roztírá se, poletuje, snadno se láme nebo separuje, firma Flexicon jej již s největší pravděpodobností mnohokrát dopravovala, podávala, vypouštěla, plnila, vážila, vyklápěla nebo jinak zpracovávala. Ve skutečnosti je přemísťování těchto nejméně zvládnutelných sypkých materiálů známých v chemickém průmyslu, průmyslu nátěrových hmot, potravinářství, farmaceutickém průmyslu a ve výrobě plastů specialitou firmy Flexicon od roku 1974.

Příkladem pokroku společnosti Flexicon při zdokonalování toku materiálu jsou aktivátory pytlů FLOW-FLEXER[®], zařízení pro napínání pytlů POP-TOP[™], teleskopické trubky TELE-TUBE[®], regulační ventily průtoku POWER-CINCHER[®], dopravníky BEV-CON[™], násypky s velkým průtokem, odvzdušňovací/zhušťovací koryta a spousta dalších komponentů a příslušenství, která zlepšují průtok a přitom snižují degradaci, prašnost a/nebo separaci směsí skládajících se z nestejných částic.

Schopnost efektivně přesunovat váš materiál spolu s konstrukcí a povrchovou úpravou zařízení, které splňují množství regionálních a národních norem pro chemický, potravinářský, mlékárenský a farmaceutický průmysl po celém světě, umožňuje firmě Flexicon uspokojit skutečně každý aspekt vašich požadavků na manipulaci se sypkými produkty bez ohledu na materiál, průmysl nebo místo na světě.

Dále jsou uvedeny vzorky materiálů, se kterými pracují zařízení a systémy firmy Flexicon. Pokud chcete získat údaje o určitém specifickém materiálu (materiálech), kontaktujte prosím technika specializovaného na aplikace firmy Flexicon.

PRYSKYŘICE ABS	SÝR, STROUHANÝ	ZRNÍ	ŘEZINY PRO DOMÁCÍ ZVÍŘATA	KŘEMÍČITAN SODNÝ
ACETAMINOFEN	MLETÁ PAPRIKA	GRANULE	LÉČIVÝ ZÁSYP	STEARAN SODNÝ
MANDLE	SMĚS SKOŘICE A CUKRU	GRAFITOVÝ PRÁŠEK	FENOLOVÁ PRYSKYŘICE	SÍRAN SODNÝ
ALUMINA		OMÁČKOVÉ SMĚSI	PIGMENTY	TRIPOLYFOSFÁT SODNÝ
OXID HLINITÝ	KYSELINA CITRÁTOVÁ	KROUPY	PLASTY A PRYZE	
TRIHYDRÁT HLINÍKU	JÍL	PLASTY A PRYZE MLETÉ ZA NÍZKÝCH TEPLŮT	PLASTOVÉ VLOČKY	SORBITOL
AMORFNÍ KŘEMÍK	KAKAOVÝ PRÁŠEK		PLASTOVÉ GRANULE	MÝDLOVÁ BÁZE
KRMIVO PRO ZVÍŘATA	KOKOS		PLASTOVÝ PRÁŠEK	MÝDLOVÁ SMĚS
ANTIOXIDANTY	KÁVOVÁ ZRNKA	GUARGUM	UMĚLÁ PRYSKYŘICE	SOJOVÉ BOBY
KYSELINA ASKORBOVÁ	KÁVOVÁ DRŤ	SÁDRA	POLY VINYL ALKOHOL	ŠKROB
ASPARTAM	KÁVA, MLETÁ	HERBICIDY	POLYVINYLCHLORID (PVC)	KYSELINA STEAROVÁ
ASPIRIN	DROBENKA	DĚTSKÁ VÝŽIVA		CUKR, CUKROVINKOVÝ
DĚTSKÝ ZÁSYP	KUKURICE	OXID ŽELEZITÝ	POLYETYLEN	CUKR, KRYSALOVÝ
KOUSKY SLANINY	KUKURIČNÁ MOUKA	ŽELEZNÝ PRÁŠEK	BRAMBOROVÉ LUPÍNKY	SÍRA
PRÁŠEK DO PEČIVA	KOUKUSKÉ KRUPKY	KAOLIN	BRAMBOROVÁ MOUČKA	SUPERABSORBENTY
SULFÁT BARYA	KUKURIČNÁ ZRNKA	KRATONOVÁ PRYZ	BRAMBOROVÉ KULIČKY	PUDR
JEČMEN	KUKURIČNÝ ŠROT	LAKTÓZA	BRAMBOROVÝ ŠKROB	ČAJ
FAZOLE	KUKURIČNÝ ŠKROB	LAXATIVA	BRAMBORY, INSTANTNÍ	ČAJOVÉ LISTKY
BENTONIT	SUŠENÁ SMETANA	OXID OLOVNATÝ	SÚL NA PREČLÍKY	TEFLON
BISKVITOVÁ SMĚS	DRČENÁ GUMA	VÁPNO, HYDRATOVANÉ	PROTEINOVÝ PRÁŠEK	KYSELINA TEREFTALÁTOVÁ
KREV, SUŠENÁ	KRYOGENNÍ MÉDIA	CHLORID HOŘEČNATÝ	PSYLIJOVÉ SLUPKY	TEPLEM TVRDITELNÁ PRYSKYŘICE
KYSELINA BORITÁ	DETERGENTY	OXID HOŘEČNATÝ	PVC ŘEZINY	OXID TITANIČITÝ
STROUHANKA	DEXTRÓZA	STEARAN HOŘEČNATÝ	PVC PRYSKYŘICE	TONERY
PIVNÍ KVASNICE	INFUZORIOVÁ HLINKA	SÍRAN HOŘEČNATÝ	ČERVENĚ ŽELEZITÁ	FOSFOREČNAN SODNÝ
PRYZ	SMĚS NA KOBLIHY	SÍRAN HOŘEČNATÝ	ŘEZINY	DUSÍK MOČOVINY
KOFEIN	NÁPOJE V PRÁŠKU	SLAD	RÝŽE	MOČOVINOVÉ GRANULKY
SMĚSI NA PEČIVO	VAJEČNÝ PRÁŠEK	MALTODEXTRIN	RÝŽOVÉ PLEVY	ZELENINA, SUŠENÁ
UHLIČITAN VÁPENATÝ	EPOXIDOVÁ PRYSKYŘICE	MRAMOROVÝ PRACH	SÚL	VERMIKULIT
STEARAN VÁPENATÝ	HNOJIVA	KOVOVÝ PRÁŠEK	PÍSEK	KOŘENÍ
AKTIVNÍ UHLÍK	SKLENĚNÁ VLÁKNA	MIKROKRYSALICKÁ CELULÓZA	PILINY	SEMENA
SAZE	FILTRAČNÍ PROSTŘEDKY	SUŠENÉ MLÉKO	SEMENA	KRUPICE
DEZODORANT KOBERCŮ	SAMOZHÁŠEČÍ PŘÍSADY	GLUTAMAN SODNÝ (MSG)	SEZAMOVÁ SEMÍNKA	GEK KYSELINY KŘEMÍČITÉ
CARRAGEENIN	MOUKA	ORĚCHY, MLETÉ	STŘÍBRNÝ PRÁŠEK	OXID KŘEMÍČITÝ
KAZEIN	POLÉTAVÝ POPEL	ORĚCHY, CELÉ	MÝDLOVÝ PRÁŠEK	STŘÍBRNÝ PRÁŠEK
KRMIVO PRO KOČKY	FRUKTÓZA	OVES	UHLIČITAN SODNÝ	YVROVÁTKA
PODESTÝLKA PRO KOČKY	TAVENÝ KŘEMEN	PALAČINKOVÁ SMĚS	ZAŽÍVACÍ SODA	WOLLASTONIT
CHOMÁČE CELULÓZY	ČESNEK, CELÝ	PAPRIKA	CHLORID SODNÝ	DŘEVĚNÉ HOBLINY
CEMENT	ŽELATINOVÝ PRÁŠEK	PENTAERYTHRITOL	CITRONAN SODNÝ	DŘEVĚNÉ PILINY
CEREÁLNÍ SMĚSI	SKLENĚNÉ KORÁLKY	PERLIT		XANTANOVÁ GUMA
SÝROVÝ PRÁŠEK	SKLENĚNÉ MIKROKULIČKY			ZEOLIT
SÝR, SEKANÝ, MRAŽENÝ	GRAHAMOVÁ STROUHANKA			OXID ZINEČNATÝ
				FOSFOREČNAN ZINEČNATÝ
				STEARAN ZINEČNATÝ



Systemy

Jediný zdroj pro na míru navržené, integrované systémy pro manipulaci se sypkým materiálem

Náklady a riziko při navrhování vašeho systému, koordinaci několika dodavatelů, odstraňování závad a převzetí odpovědnosti za funkci systému můžete zmírnit tím, že se zcela spolehnete na firmu Flexicon.

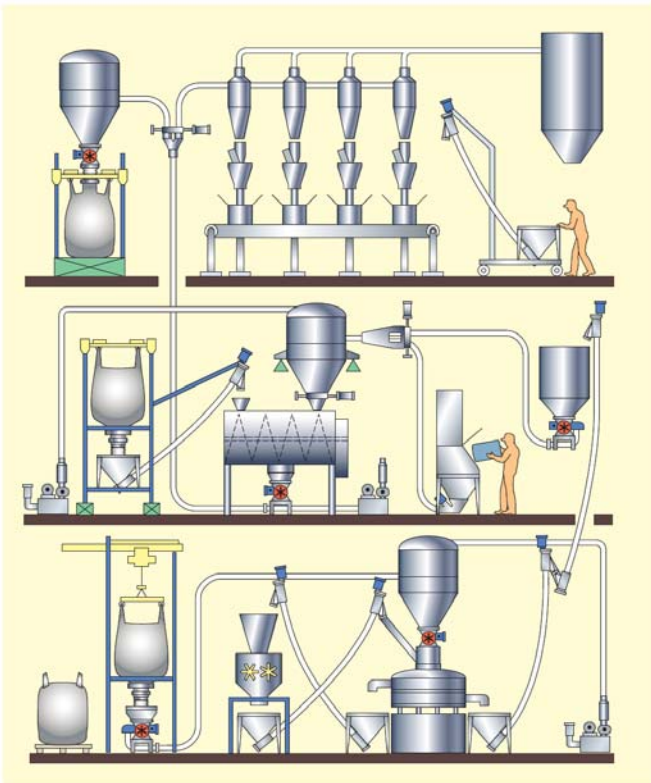
Společnost Flexicon umí vyhodnotit sypký materiál (materiály), uspořádat provoz, určit specifické výkony, omezit zbytkové produkty, zajistit čistotu, omezit hlučnost, zajistit přístup, stanovit náklady, doby cyklů a ostatní parametry a nastínit řešení vašich problémů při manipulaci se sypkým materiálem.

Protože společnost Flexicon nabízí širokou škálu zařízení včetně mechanických a pneumatických dopravníků a také systémy, ve kterých jsou začleněna zařízení jiných výrobců, můžete si být jistí, že obdržíte návrhy postavené na vašich požadavcích bez omezení způsobených nedostupností zařízení.

Firma Flexicon může předložit návrhy ve formě výkresů CAD, na kterých jsou zařízení vyrobená firmou Flexicon a jinými výrobci a nová nebo stávající zařízení vašeho provozu a poskytnout konkurenceschopnou cenovou nabídku.

Na základě vámi dodaných vzorků sypkého materiálu může firma Flexicon váš materiál vyhodnotit a/nebo vyzkoušet v laboratoři odpovídající aktuálnímu stavu techniky na zařízení skutečné velikosti konfigurovaném a vybaveném tak, aby simulovalo váš systém, dodat včas příslušné zařízení, pomoci vám s jeho instalací, vyškolit váš personál a garantovat výkonnost zařízení a servis na místě provozu.

Od konceptu po dokončení může firma Flexicon poskytnout cokoliv, co je třeba pro účinné, ekonomické a rychlé vyřešení problémů při manipulaci se sypkým materiálem.



Flexibilní šneky a pneumatické dopravní systémy nabízí výrazné rozdíly ve výkonnosti vzhledem k požadavkům specifické aplikace. Protože mnoho provozů dopravuje různé sypké materiály na různé vzdálenosti, často se doporučuje kombinovat dopravu pneumatickou a dopravu flexibilními šneky, aby se maximalizovala celková výkonnost a návrat investic.

Abyste snadněji určili dopravník(-y), který bude vyhovovat vašim potřebám, zkontrolujte vpravo uvedené charakteristiky dopravníků, které jsou pro vás nejdůležitější.

CHARAKTERISTIKY DOPRAVNÍKŮ

	PROVĚŘTE VAŠE POŽADAVKY	FLEXIBILNÍ ŠNEKOVÉ DOPRAVNÍKY	PŘETLAKOVÉ PNEUMATICKÉ DOPRAVNÍKY S ŘEDĚNÍM	VAKUOVÉ PNEUMATICKÉ DOPRAVNÍKY S ŘEDĚNÍM
Krátké vzdálenosti		■		■
Střední vzdálenosti		■	■	■
Dlouhé vzdálenosti			■	■
Nejnižší pořizovací náklady		■		
Nejnižší spotřeba energie		■		
Požadovaná nepřímá dráha dopravníku			■	■
Flexibilita dráhy dopravníku		■		
Nejjednodušší instalace		■		
Více zdrojů materiálu			■	■
Více míst určení materiálu		■	■	■
Mobilní jednotky		■		■
Odsun materiálu z dopravního systému			■	■
Bez separace směsí		■		
Doprava přímo z barelu nebo Gaylordů				■
Materiály, které se hrdkují, spékají, roztírají		■		
Materiál citlivý na teplo		■		■
Materiál o vysoké teplotě		■	■	
Destinace o velmi vysoké teplotě			■	
Materiál s extrémně kolísající rychlostí plnění			■	■
Materiál citlivý na znečištění		■	■	■
Nebezpečný materiál		■		■

Dopravníky s flexibilním šnekem

Přesun skutečně jakéhokoliv volně tekoucího i obtížně tekoucího sypkého materiálu

Jen jedna pohyblivá součást

Jediná pohyblivá součást, která je v kontaktu s materiálem v dopravníku s flexibilním šnekem Lexicon, je robustní flexibilní šnek poháněný elektromotorem. Když se šnek otáčí, uvádí do pohybu materiál a automaticky se vystředuje ve trubce dopravníku, čímž zajišťuje konstantní vůli mezi jím samotným a stěnou trubky.

Tato jednoduchá konstrukce nevyžaduje kabely, řetězy, kotouče, vnitřní ložiska a další množství pohyblivých součástí, které se nachází v korečkových výtazích, pevných šnekových dopravnících, dopravnících s tažnými řetězy a/nebo pneumaticko-mechanických dopravnících – součástí, které mohou zvýšit pořizovací náklady, vyžadují údržbu, opotřebovávají se, zvyšují kontaminaci a/nebo se ničí.

Ještě důležitější je, že dopravníky s flexibilními šneky Flexicon nabízí výkonnost a univerzálnost při dopravě sypkých materiálů od velkých pelet po super jemné prášky – jak volně tekoucích, tak špatně tekoucích – včetně obtížně manipulovatelných produktů, které se hrdkují, spékají, vážnou, poletují nebo se roztírají, a to bez separace směsí. (Viz „Materiály“ strana 4.)

Uzavřené trubky brání kontaminaci

Dopravník s flexibilním šnekem Flexicon je zcela uzavřený, bezprašný a čistý a zabraňuje kontaminaci vašeho sypkého produktu a prostředí provozu, přičemž udržuje vlhkost a teplotu dopravovaného materiálu.

Porovnejte hladký vnitřní povrch dopravníku s flexibilním šnekem Flexicon s potenciálními zdroji kontaminace v jiných dopravnících a můžete zvolit dopravník s flexibilním šnekem Flexicon jen na základě udržení čistoty produktu.

Doprava v jakémkoliv směru

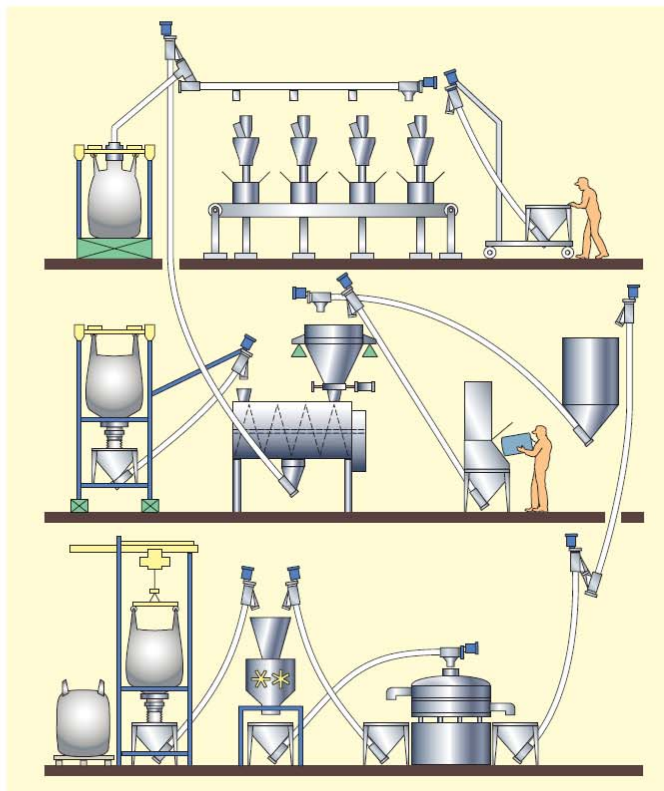
Zatímco mnoho dopravníků má omezené úhly sklonu a/nebo jen přímé dráhy, dopravník s flexibilním šnekem Flexicon může dopravovat materiál vertikálně, horizontálně nebo pod jakýmkoliv úhlem – přes, od nebo kolem překážek, přes malé otvory ve stěnách nebo stropech.



Jemná manipulace a mísení produktu

Dopravník s flexibilním šnekem Flexicon bude s vaším produktem manipulovat jemně, protože flexibilní šnek se při otáčení automaticky středí. Tím se zajistí dostatečná vůle mezi šnekem a stěnou trubky a zabrání se mletí, drcení nebo jinému poškození produktu.

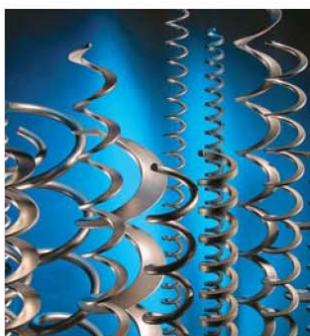
Navíc jemné valení způsobené šnekem zabraňuje po celé délce dopravníku separaci směsí.





Průkopnický flexibilní šnek

Asi žádný jiný výrobce nepokročil s použitím dopravníku s flexibilním šnekem tak daleko a tak rychle jako firma Flexicon – ta jako první představila kombinace šneku a trubky o průměru 4 1/2" (115 mm), 6" (150 mm) a 8" (200 mm), které překročili výkonnost v této kategorii dopravníků více než 10krát během 8 let. Po více než 10 000 instalacích po celém světě zahrnujících celou škálu sypkých materiálů nashromáždila firma Flexicon hojnost údajů o výkonnosti flexibilních šneků – mnohé z nich byly navrženy, obrobena a tvarovány podle specifikací firmy Flexicon. Pro vás to znamená to, že firma Flexicon s největší pravděpodobností vyřeší váš problém tím nejúčinnějším a z hlediska nákladů nejefektivnějším způsobem – neboť to může provést jako rutinní záležitost.



Firma Flexicon sdružuje nepřekonatelný počet a typ standardních komponentů a flexibilních šneků vyrobených na zakázku pro odpovídajícím způsobem širokou škálu konstrukcí násypky a plnicích adaptérů tak, aby se vyhovělo všem parametrům vašeho materiálu a provozu s co největší efektivitou a spolehlivostí.

Vysoká spolehlivost, minimální údržba

Dopravník s flexibilním šnekem Flexicon nemá žádná interní ložiska, kabely, filtry, řetězy nebo jiné potenciálně problematické komponenty, které se opotřebovávají, ničí nebo vyžadují údržbu. Jedinou pohyblivou součástí, která je v kontaktu s materiálem, je robustní flexibilní šnek, který odolává opotřebování a únavě a který je poháněn elektromotorem.

I při plném zatížení vlhkým, hustým produktem – v závislosti na parametrech aplikace – se může dopravník s flexibilním šnekem Flexicon opakovaně spouštět a zastavovat bez jakéhokoli váznutí nebo poškození jednotky. Výsledkem je dopravník bez omezení zatížení, který pracuje spolehlivě, zvyšuje produktivitu a omezuje údržbu.

Rychlé, důkladné čištění

Dopravník s flexibilním šnekem Flexicon nemá uvnitř žádné pukliny, škvíry nebo ložiska, ve kterých by se zachycoval materiál nebo která by bránila důkladnému čištění. Jednoduše sejměte víko pro čištění a změňte smysl otáčení, aby se odstranily zbytky materiálu a pak dopravník profoukněte vzduchem, propláchněte vodou, párou nebo čistícím roztokem. Pro snadnější a důkladné čištění se dá šnek i trubka snadno demontovat.

Aby se splnily požadavky na čistotu, jsou všechny dopravníky s flexibilním šnekem Flexicon dostupné v provedení z uhlíkové oceli s odolnou průmyslovou povrchovou úpravou nebo z nerezové oceli s povrchovou úpravou pro průmysl nebo zdravotnickou včetně konstrukce a provedení dle 3-A. (Viz „Zdravotnicka“ strana 24).

Objemové plnicí dopravníky

Objemové plnicí dopravníky s flexibilním šnekem Flexicon zajišťují současně jak měření, tak dopravu sypkých produktů. Jednotky jsou osazeny střídavým nebo stejnosměrným pohonem s proměnnými otáčkami a násypkami se zařízením podporujícím tok materiálu pro kontinuální přívod jak volně tekoucího, tak nesnadno tekoucího materiálu.

Ekonomická cena, instalace a provoz

Dopravník s flexibilním šnekem Flexicon nevyžaduje interní a externí komponenty, které zdražují montáž a provoz jiných dopravníků. Jedinou pohyblivou součástí, která je v kontaktu s materiálem, je robustní flexibilní šnek, který odolává opotřebování a únavě, což přináší neobvyklou spolehlivost a minimální údržbu.



Protože šnek a trubka jsou pružné a mohou se snadno vést v jakémkoliv směru, vstup a výstup se dá umístit tam, kde je třeba i v případech, kdy by to u jiných dopravníků bylo obtížné, nákladné nebo nemožné.



Dopravník s flexibilním šnekem o velké výkonnosti, z něhož je pro demonstraci toku materiálu demontovaný skluz.



Mobilní sestavy a sestavy montované na míru

Všechny dopravníky s flexibilním šnekem Flexicon je možné dodat na rámu s rejdovacími kolečky, který má sloupky pro uchycení dopravníku a zajišťuje mobilitu v rámci provozu a snižuje tak potřebu několika stacionárních jednotek.

Jak mobilní, tak stacionární jednotky se dají snadno upravit pomocí zaměnitelných šroubů, trubek dopravníku, motorů, násypky, zařízení podporujících tok materiálu, snímačů, regulátorů a jiných komponentů, aby se daly uspokojit ty nejrozmanitější a nejnáročnější požadavky koncového uživatele.

Systémy s více výstupy

Horizontálně umístěné dopravníky s flexibilním šnekem Flexicon mohou zásobovat několik balicích strojů a jiných provozních zařízení. Systém může dopravovat sypký materiál na krátké a střední vzdálenosti, zásobovat selektivně více míst nebo naplnit všechna místa v určitém nastaveném cyklu pomocí ručních nebo automatických klapek.



Konstrukce násypky s divergentními úhly a velkým průtokem patentovaná firmou Flexicon redukuje u nesnadno tekoucích materiálů možnost tvoření mostu mezi stěnami násypky, naopak nutí materiál spadat dolů a téci podél strmé zadní stěny, zvětšuje průtok sypkého materiálu a zmenšuje množství zbytkového materiálu v násypce.



Firma Flexicon velké množství mechanického a pneumatického příslušenství násypky pro podpoření toku špatně tekoucích nebo obtížně tekoucích materiálů. Tato násypka má dvě míchadla se vzájemně blokovánými lopatkami, která rozmělní sypký materiál a usnadňují kontinuální plnění vstupních adaptérů mechanického dopravníku.



Dopravník s flexibilním šnekem a nízkým profilem firmy Flexicon polohuje pohon s motorem na vstupním konci trubky dopravníku a umožňuje tak, aby výstupní konec odpovídal prostorům s omezenou výškou, které se často vyskytují nad odvažovacími násypkami nebo jinými nádobami.

Dopravníky BEV-CON™

Manipulace s obtížně dopravovatelnými sypkými materiály

Dopravníky s flexibilním šnekem BEV-CON™ firmy Flexicon přepravují prášek a sypké pevné částice včetně materiálů, které mají tendenci tvořit hrudky, spékát se, roztírat se, žmolkovat, poletovat nebo se separovat.

Dopravníky BEV-CON jsou také vysoce efektivní pro manipulaci s křehkými nebo lámavými produkty, které mají tendenci se lámat nebo drtít vlivem tření, drčení, mletí, tlaku nebo rázů, které se mohou objevit u jiných dopravníků.

Mezi produkty, které jsou ideální pro speciální schopnosti dopravníků BEV-CON, patří jak super jemné prášky, tak velké pelety a to:

■ CHEMIKÁLIE:

Oxid titaničitý, uhlík, uhličitán vápenatý, práškové vápno, pryž, práškové detergenty a síra.

■ POTRAVINY:

Směsi na pečivo, polévky, omáčky, kakaový prášek, sýr, sladidla, sušené mléko, sušená, mražená nebo syrová zelenina, ovoce a ořechy.

■ FARMACEUTICKÉ A KOSMETICKÉ PRODUKTY:

Pudr, oxid titaničitý, oxid zinečnatý, jíl, uhličitán vápenatý, prášky a hotové sypké produkty všeho druhu.



Vlhké, lepkavé materiály



Drolivé materiály



Produkty, které tvoří hrudky, žmolky, spékají se nebo se roztírají

Univerzální uspořádání vhodné pro vaši aplikaci

Jednotky BEV-CON mají rovnou trubku dopravníku, která je obvykle podepřena tak, že je na konci s pohonem/výstupem připevněná k nosníku, rámu nádrže nebo jakékoliv jiné pevné konstrukci.

Trubka dopravníku se dá protáhnout malými otvory ve stěnách a stropech. Dopravníky BEV-CON jsou k dispozici také na rámech se sloupky a rejdovacími kolečky, což zajišťuje jejich mobilitu v rámci provozu.

Široký sortiment trubek dopravníků, pohonů s motory, násypek a pytlových kolektorů odpadního prachu ve velkém rozsahu rozměrů, tvarů a materiálů umožňují firmě Flexicon postavit dopravník BEV-CON na míru dle vašich specifických požadavků.

Dopravníky BEV-CON jsou k dispozici v provedení z uhlíkové oceli s odolnou průmyslovou povrchovou úpravou nebo z nerezové oceli, včetně konstrukce a provedení dle 3-A.



Tento dopravník BEV-CON je osazený vysoce speciálním flexibilním šnekem, který vyhovuje vlastnostem materiálu a jiným požadavkům dané aplikace.



Dopravníky BEV-CON mohou dopravovat obtížně přepravovatelné sypké materiály vertikálně, horizontálně nebo pod jakýmkoliv úhlem. Tento mobilní dopravník s malým spádem je navržený, vyrobený a povrchově upravený podle 3-A a Norem pro mlékárství USDA a umožňuje bezprašné připojení k předcházejícímu i následujícímu zařízení.

Pneumatické dopravní systémy PNEUMATI-CON® s ředěním

Mezi pneumatické dopravní systémy s ředěním PNEUMATI-CON® firmy Flexicon se řadí jak instalace s jedním dopravním místem „up-and-in“, tak systémy pro celý provoz s více vstupními a výstupními body a automatickou regulací, které vyhoví výjimečně široké škále aplikací používajících dopravu sypkého materiálu. Všechny jsou navrženy na míru a plně integrované do ostatního zařízení a vašeho nového nebo stávajícího procesu.

Pneumatické dopravní systémy s ředěním PNEUMATI-CON dopravují sypký materiál, který je rozptýlený v proudu vzduchu, který generuje přetlakové dmýchadlo umístěné před vstupními body materiálu nebo vakuové čerpadlo, které za výstupními body materiálu ze systému odčerpává vzduch. Materiál se od dopravního vzduchu separuje v místě použití, pak se vypouští ve formě dávek pomocí klapek nebo hradítek nebo kontinuálně přes rotační armaturu se vzduchovým uzávěrem.

Přetlakové systémy

Přetlakové pneumatické dopravní systémy s ředěním se obvykle používají pro dopravu sypkého materiálu z jednoho zdroje do jednoho nebo více míst určených na delší vzdálenosti a s větší přepravní kapacitou než je možno zajistit pomocí vakuových systémů.

Tyto systémy využívají objemové dmýchadlo s jedním nebo několika body pro vstup materiálu umístěnými ve směru toku, na kterých se měří produkt vstupující do dopravních linek pomocí rotační armatury se vzduchovým uzávěrem, která udržuje tlakový rozdíl mezi okolní atmosférou a dopravní linkou. Materiál a vzduch profukovaný linkou vystoupí v jednom nebo několika místech, ve kterých se má použít, kde se od sebe oddělí ve filtračním zásobníku nebo cyklónovém separátoru, anebo se plní přímo do procesních nádob, které se odvěduňují přes následná zařízení pro zachycování prachu.

Tlakové systémy nabízí vyšší účinnost než systémy vakuové, mohou materiál dopravovat na delší vzdálenosti a mohou jej foukat přímo do procesních a skladovacích nádob bez použití rotačních armatur se vzduchovým uzávěrem.

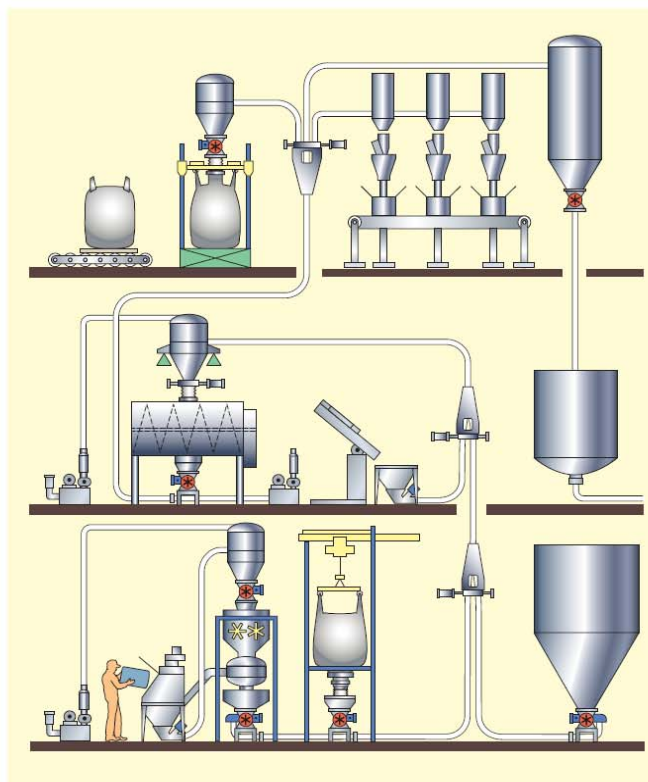
Vakuové systémy

Vakuové pneumatické dopravní systémy s ředěním se obvykle používají pro dopravu materiálu z více zdrojů jako jsou skladovací nádoby, procesní zařízení, nákladní auta a vagóny do jednoho nebo více míst určených. Na rozdíl od přetlakových pneumatických dopravních systémů umožňují vakuové systémy snadný odběr materiálu z otevřených kontejnerů pomocí sběrných trubek a nepřivádí do materiálu teplo. Protože vakuové systémy nabízejí prvotřídní ochranu proti úniku materiálů, často se specifikují na základě požadavku na čistotu, zvláště při manipulaci s nebezpečnými materiály.

Negativní tlak generuje objemové vakuové čerpadlo, které je vzhledem ke směru toku umístěné na konci systému.

Materiál obvykle do systému vchází rotačními armaturami se vzduchovým uzávěrem, které jsou vzhledem ke směru toku umístěné na začátku systému, v ruce drženy sběrnými trubkami a neprůtokovými/ přepřítokovými sběrnými adaptéry a ze systému odchází přes filtrační zásobníky nebo cyklónové separátory, kde se materiál separuje od dopravního vzduchu přímo nad procesním zařízením, zásobníky chemikálií, skladovacími nádobami nebo jinými výstupními body.

Navíc je vakuová doprava vhodná pro přímé zásobování mísičů, reaktorů a jiných uzavřených procesních nádob, ve kterých se díky ukončení linky pytlovým lapačem nebo jiným zařízením pro zachycování prachu udržuje vakuum a nejsou tak již třeba filtrační zásobníky nebo cyklónové separátory nad každým výstupním místem.



Snadné vedení trasy dopravní linky

Protože dopravní linky se mohou vést vertikálně a v jakémkoliv horizontálním směru, na krátké a dlouhé vzdálenosti, skrz malé otvory ve stěnách nebo stropech, dají se systémy PNEUMATI-CON® firmy Flexicon snadno začlenit do výrobního prostředí, ve kterém jsou často další procesní zařízení a jiné překážky, přičemž zabírají minimální podlahový prostor.

Úplné vyprázdnění

Systémy PNEUMATI-CON se nádoba, ze které se odebírá materiál, a samotná dopravní linka zcela vyprázdní a minimalizuje se tak vzájemná kontaminace systémů s mnoha přísadami. Úplný přesun materiálu také zajišťuje, že jednotlivé a kompaktní přísady dávky se dostanou do místa určené v přesném váhovém množství, čímž se maximalizuje kvalita a minimalizuje odpad.



Filtrační zásobníky PNEUMATI-CON mají mnoho konstrukčních návrhů a inovací, které zajišťují nepřekonatelnou účinnost separace ve všech rozsazích kapacity. Jednotky s nízkou kapacitou (nahore) se obvykle umísťují nad balicí linky nebo menší procesní zařízení, zatímco jednotky se střední kapacitou (vpravo) se používají nad skladovacími nádobami a procesním zařízeními jako jsou míše a plničky velkokapacitních vaků.

Široký rozsah kapacity

S dopravníkem PNEUMATI-CON se může kapacita pohybovat od několika liber po desítky tun za hodinu, kdy se dá zásobovat jakékoliv pracovní místo od malých balicích linek po sila a železniční vagony. Navíc i nadměrné výkyvy podávací rychlosti – které vedou k přetížení nebo nedostatečnému zatížení – systém nepoškodí.

Různorodost výrobků dopravovaných jedním dopravníkem

Jeden pneumatický dopravník Flexicon může dopravovat prášky s vysokou sypnou hmotností, stejně jako vločky, pelety, kapsle, tablety a jiné drobné materiály a zajistit pružnost potřebnou při dopravě několika přísad. (Viz „Materiály“, strana 4.)

Kompletní rozsah komponentů pneumatických systémů

Firma Flexicon poskytuje jakékoliv a veškeré komponenty potřebné pro sestavení vašeho systému PNEUMATI-CON včetně:

- Tlakových dmýchadel a vakuových čerpadel s kryty proti hluku a nezávislými chladicími ventilátory a snadno přístupnými místy údržby
- Rotační ventily se vzduchovými uzávěry ve všech známých provedeních a rozměrech
- Svody z flexibilní trubky, odbočky tvaru Y, otočné svody a jiné konfigurace svodů z linky
- Filtrační zásobníky od malé po velkou kapacitu
- Cyklónové separátory pro aplikace s malou i velkou kapacitou
- Systémy dávkování s hmotnostním přírůstkem a hmotnostním úbytkem
- Lapače prachu a odvětrání nádob
- Regulační a elektrická zařízení
- Ruční sběrací trubky
- Sila, nádoby na denní produkci a skladovací nádoby

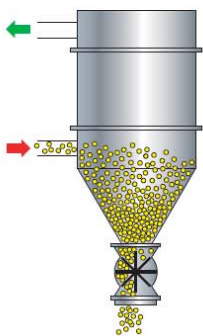


Toto odvětrávací síla tvoří v podstatě horní část filtračního zásobníku, který se dá namontovat na jinou velkou nádobu, do které se může dopravovat materiál.



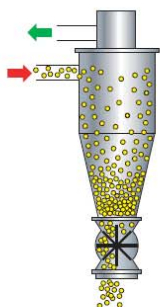
Metody vypouštění materiálu

Materiál obvykle tlakový a vakuový systém opouští přes filtrační zásobníky nebo cyklónové separátory nebo se přímo přivádí do procesních nebo skladovacích nádob. Přetlakové systémy mohou navíc obsahovat plnicí/průchozí ventily, kterými se materiál ze systému vypouští v jednom místě použití nebo se materiál přesměruje do jiného místa použití.



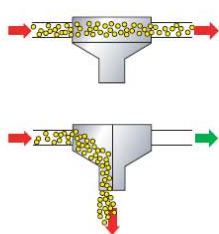
Filtrační zásobníky (Tlakové a vakuové systémy)

Filtrační zásobníky Flexicon separují pevné částice od proudu vzduchu pomocí filtračního média a gravitace a obecně se specifikují tam, kde materiály obsahují malé částice, které jsou náchylné k prašnosti a/nebo tam, kde je primárním požadavkem zachycení prachu. Obvykle jsou umístěny nad místy použití materiálu a obsahují tryskové čištění filtru s reverzními impulsy pro odstraňování prachu zachyceného na povrchu filtru, které umožňuje kontinuální a účinnou separaci materiálu z proudu vzduchu.



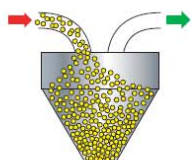
Cyklónové separátory (Tlakové a vakuové systémy)

Cyklony separují pevné částice z přepravního vzduchu pomocí odstředivé síly a gravitace a obvykle se specifikují tam, kde materiál obsahuje větší částice, které nejsou náchylné k prašnosti. Ačkoliv filtry nejsou obvykle, mohou se začlenit jako sekundární prostředek pro zachycení částic přenosných vzduchem.



Plnicí/průchozí ventily (Tlakové systémy)

Plnicí/průchozí ventily se obvykle používají pro vypouštění materiálu přímo do jedné nebo několika procesních nádob a/nebo pro dodávku do několika míst podél dopravní linky. Za posledním plnicím/průchozím ventilem se dopravní linka vede obvykle do původního zdroje materiálu nebo do zařízení pro lapání prachu.

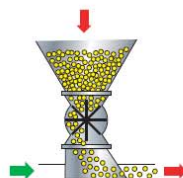


Přímo do procesních nádob (Tlakové a vakuové systémy)

Jak tlakové, tak vakuové systémy mohou přivádět materiál přímo do míchaček, reaktorů a jiných uzavřených procesních nádob, které jsou odvědušněné do následného pytlového lapače nebo jiného zařízení pro zachycování prachu a nejsou pak třeba jednotlivé filtrační zásobníky.

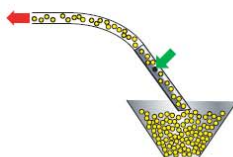
Metody přívodu materiálu

Tlakový a vakuový systém obvykle používá rotační ventily se vzduchovým uzávěrem, kterými se materiál přivádí do proudu vzduchu. Ve vakuových systémech se mohou používat v ruce držené sběrací trubky a neprůtočné (přeplňované) sběrací adaptéry.



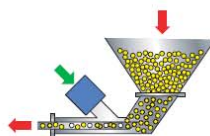
Rotační ventil se vzduchovým uzávěrem a s průtočnými sběracími adaptéry (Tlakové a vakuové systémy)

Rotační ventil se vzduchovým uzávěrem a s průtočnými sběracími adaptéry se mohou používat v tlakových a vakuových systémech jak pro regulované měření materiálu vcházejícího do dopravního systému, tak pro udržování tlakového rozdílu mezi dopravním systémem a okolní atmosférou.



Sběrací trubky (Vakuové systémy)

Sběrací trubky, držené v ruce a připojené k vakuovému dopravníku pružnou hadicí, se používají pro odsávání materiálu z nádob Gaylord, bubnů, papírových pytlů, barelů a jiných nádob.



Neprůtočné (přeplňované) sběrací adaptéry (Vakuové systémy)

Materiál se dá do vakuových dopravníků přivést přes neprůtočné (přeplňované) sběrací adaptéry, které se obvykle používají ve sběrných místech, kam se ručně dodávají menší objemy materiálu.



Zobrazená místa odběru materiálu, ve směru hodinových ručiček z levého horního rohu, jsou sběrací trubka držaná v ruce, rotační vzduchový uzávěr s průtočným adaptérem, neprůtočný sběrací adaptér a rotační vzduchový uzávěr s průtočným sběracím adaptérem.

Uzavřené systémy zabraňují kontaminaci

Úplně uzavřený a bezprašný dopravní systém PNEUMATI-CON® zabraňuje kontaminaci produktu a prostředí provozu a umožňuje bezpečnou přepravu materiálů citlivých na znečištění včetně prašných a nebezpečných produktů.

Vysoká spolehlivost a snadná údržba

Systémy PNEUMATI-CON firmy Flexicon se vyznačují snadno udržovatelnými filtračními zásobníky s přístupovými dvířky a inspekčními porty a také rotačními ventily se vzduchovým uzavěrem s volitelnými rotačními podpěrnými tyčemi, které zajišťují snadný přístup, čištění a inspekce.

Mobilní a na míru provedené uspořádání

Samostatný dopravní systém PNEUMATI-CON firmy Flexicon doplněný plnicí násypkou a/nebo sběrací trubkou, filtračním zásobníkem a regulačním zařízením je k dispozici jako prefabrikovaný a ustavený na rámech s rejdovacími kolečky, což zajišťuje jeho mobilitu v provozu.

Navrženo, vyrobeno a povrchově upraveno dle průmyslových a zdravotnických norem

Dopravní systémy PNEUMATI-CON jsou k dispozici v provedení z uhlíkové oceli s odolnou průmyslovou povrchovou úpravou nebo z nerezové oceli s povrchovou úpravou pro průmysl, potravinářství, mlékárenství a farmacii. Dostupná vylepšení zahrnují rychlý přístup a uchycení s možností rychlého odpojení.



Tento modulový vakuový zásobník má masivní konstrukci se sponami, které umožňují rychlou demontáž při údržbě a čištění filtru. Zatímco klasické filtrační zásobníky mají mnoho menších prvků, tento má jednu velkou vložku filtru s velkým průměrem a nabízí ideální řešení pro pneumatickou dopravu s malými výrobními kapacitami a krátkými vzdálenostmi.



Na rozdíl od filtračních zásobníků nevyžadují cyklónové separátory žádné filtry, aby oddělily pevné částice od proudu plynu, ale používají jen samotný cyklónový efekt. Proud vzduchu s materiálem vstupuje do separátoru v úhlu tečny a rychle se stáčí a vytváří cirkulární tok, který na částice působí odstředivou silou a ty pak narážejí do stěny cyklónu a padají spodním výstupem do procesní nádoby.



Vykladače vaků na sypký materiál

Bezprašné nakládání, rozvazování, zavazování a vykládání vaků na sypký materiál

Široká řada modelů uspokojí obvyklé i specifické požadavky

Vykladače vaků na sypký materiál firmy Flexicon jsou nabízeny ve velké řadě konfigurací pro nakládání a vykládání vaků pomocí elektrického vrátku a vozíku nebo vysokozdvížného vozíku. Speciální modely s dělenými rámy pro nakládání vaků vysokozdvížným vozíkem v nízkých prostorách, poloviční rámy pro zavěšení vaku během vyprazdňování pomocí vysokozdvížného vozíku, zvedací rámy pro zvednutí celého vykladače vaků, kontinuální vykladače používající hmotnostní úbytek pro nepřerušované plnění přímo z vaků a jiná konstrukční řešení závislá na dané aplikaci.

Revoluční zlepšení překonávají omezení zastaralých konstrukcí

Právě tak jako vaky na sypký materiál změnily v poslední dekádě způsob skladování a dopravy sypkého materiálu, tak budou pro vás v budoucnosti tyto vykladače představovat revoluční způsob nakládání, rozvazování, zavazování, vyjímání a skládání vaků na sypký materiál.

Obsluha již nemusí zasahovat přes úzká dvířka a nešikovně skřípně s rukavicemi, zápatit se zavazováním částečně vyprázdněných vaků, uklízet nepořádek po odpojení vaku, uvolňovat produkt z hluchých míst nebo vaky skládat ručně.



Patentovaný upínací kroužek SPOUT-LOCK® zamezuje prašnosti během rozvazování, vyprazdňování, borcení a vykládání vaku.

Upínací kroužek SPOUT-LOCK® zajišťuje vysoce kompaktní, těsné spojení mezi výstupní výpustí vaku a čistou stranou teleskopické trubky. Tím se zabraňuje kontaminaci produktu a zároveň znečištění pracoviště, ke kterému dochází v případě, kdy padající materiál zvíří vzduch a prach v násypce.



Upínací kroužek je zcela přístupný a dá se ručně obsluhovat pomocí rychloupínacích pák zajišťujících rychlé, bezpečné a navíc spolehlivé připojení výpusti vaku.

Vykladač vaků BFF (Nakládání vysokozdvížným vozíkem)

Na obrázku je s následujícími verzemi příslušenství: aktivátory vaků FLOW-FLEXER®, regulační průtokový ventil POWER-CINCHER®, upínací kroužek SPOUT-LOCK®, teleskopická trubka TELE-TUBE® a násypka s neprůtočným sběracím adaptérem pro několikanásobné pneumatické dopravní linky.

Nikdy dříve dosažitelná produktivita

S novou generací vykladačů vaků na sypký materiál Flexicon můžete eliminovat nevýhody zastaralých konstrukcí – a přitom významně zlepšit pohodlí, bezpečnost a čistotu. Srdcem nové konstrukce je rozhraní mezi výpustí vaku, které tvoří nejenom bezprašné těsnění, ale také podporuje tok materiálu a úplně vyprázdnění. Umožňuje také snadné zavázání částečně vyprázdněných vaků a umí prázdné vaky zbotřit – bez rozsypávání a prašení.



Patentovaný držák pásků vaků **Z-CLIP™** umožňuje rychlé, snadné a bezpečné vložení a vyjmutí pásků vaků.

Regulační průtokový ventil **POWER-CINCHER®** Vystředuje výpust vaku.

Upínací kroužek **SPOUT-LOCK** Eliminuje prašnost.



Patentovaná teleskopická trubka **TELE-TUBE®** brání vzniku hluchých míst a podporuje tok materiálu

Teleskopická trubka **TELE-TUBE®** zvedá upínací kroužek **SPOUT-LOCK®** tak, aby se připojil k výpusti vaku tím, že vyvíjí kontinuální přítlačnou sílu. Výsledkem je, že výpust je stále pevně napjatá a brání tomu, aby se ve výpusti vtačovalo do stran nadměrné množství materiálu (a vytvářela se hluchá místa) nebo aby se těsnalo uvnitř (a tvořilo překážky toku).



Práce spojené s upínacím kroužkem **SPOUT-LOCK** a aktivátory vaků **FLOW-FLEXER®** (viz strana 17) pro podporu toku materiálu a úplného vyprázdnění.

Konzolový nosník profilu I s elektrickým vrátkem a vozíkem zajistí správnou polohu vaku na sypký materiál bez pomoci vysokozdvíhného vozíku.

Rámy se nabízí v provedení z uhlíkové oceli s odolnou průmyslovou povrchovou úpravou nebo z nerezové oceli navržené a vyrobené podle norem pro průmysl, potravinářství, mlékárenství nebo farmaci.

Lapače prachu **BAG-VAC®** generují po připojení k těsnému systému podtlak a bortí prázdné vaky před tím, než se odváží a sejmou.

Pneumatikly ovládané aktivátory vaků **FLOW-FLEXER** podporují správný tok materiálu

Obsluha je chráněná před padajícími vaky čtyřmi bezpečnostními příčnicí rámu a čtyřmi bezpečnostními deskami

Násypka může být s víkem na pantech pro ruční vyklápění materiálu nebo s víkem se svorkami (obrázek) pro rychlý průplach.

Teleskopická trubka **TELE-TUBE** Eliminuje hluchá místa a podporuje tok materiálu.

Široká škála konstrukcí násypky napojených a procesní zařízení, pneumatické nebo mechanické dopravníky.

Vykladač vaků na sypký materiál model BFC (Nakládání elektrickým vrátkem a vozíkem)

Na obrázku je s následujícími verzemi příslušenství: aktivátory vaků **FLOW-FLEXER®**, regulační průtokový ventil **POWER-CINCHER®**, upínací kroužek **SPOUT-LOCK®**, teleskopická trubka **TELE-TUBE®**, lapač prachu **BAG-VAC** a násypka s adaptérem pro dopravník s flexibilním šnekem.

Úplná ochrana proti prašnosti s lapačem prachu BAG-VAC®



Vysoce kompaktní spojení mezi výpustí vaku a vykladačem tvoří utěsněný systém, který se dá odvdzdušnit přes filtrační pytel do centrálního systému pro zachycování prachu nebo do lapače prachu BAG-VAC®.

Při aktivaci lapače prachu BAG-VAC se v utěsněném systému vytváří podtlak, který před přivázáním dalších zbrtí prázdné vaky a eliminuje prašnost, ke které dochází při ručním skládání vaků. Navíc lapač prachu BAG-VAC odsává jakékoliv částice zachycené v záhybech výpusti během odpojování a díky němu pak nejsou třeba nepohodlné přístupové porty. Tam, kde je velmi důležité zabránit rozsypání materiálu, odvede zbloudilé částice do lapače prachu volitelná teleskopická trubka TELE-TUBE® s dvojitou stěnou, který je kolem těsnění výpusti vaku.

Těsné uzavření vpusti pomocí regulačního průtokového ventilu POWER-CINCHER®



Na rozdíl od protilehlých tyčí, které svírají výpusti částečně vyprázdněných vaků ze dvou stran, patentovaný pneumaticky ovládaný regulační průtokový ventil POWER-CINCHER® obsahuje sadu zakřivených, kloubových prutů z nerezové oceli, které jsou ve vodorovné rovině vystředěné kolem výpusti a usnadňují odváznutí vaku

a ve vertikálním směru jsou uspořádány střídavě, aby nedošlo k úniku i toho nejméněšího prášku. Zabraňují také ucpávání, roztržení a úniku materiálu z vaku a umožňují plně rozevření výpustí vaků všech známých průměrů.

K dispozici jsou i klasické irisové ventily



Kde není nutné těsné spojení, doporučují se irisové ventily. Výstup vaku se protáhne irisovým ventilem, který se pak uzavře kolem výpusti a zabrání tak průtoku materiálu. Výpusť se pak může rozvázat, uzavřou se přístupová dvířka a ventil se pomalu uvolní, aby se materiál prudce nevyhrnul do násypky a v provozu se neprašilo.



Tyto vykladače vaků na sypký materiál s polovičním rámem nabízí úplnou ochranu proti prašnosti při nízkých nákladech tím, že nemají horní komponenty rámu pro zvedání a /nebo polohování vaku, ale místo toho využívají vysokozdvizný vozík uživatele nebo provozní vrátek, na kterém je nad jednotkou během provozu vak zavěšený.



Zvedací vykladač vaků Flexicon má rám pro zvedání vaků, který obsluhuje umožňuje vyměňovat vaky na sypký materiál pomocí jeřábu a/nebo zvednout celou jednotku z jednoho zvedacího bodu – s vakem nebo bez něj – do prostorů určených k vážení, zpracování a skladování.



Tento vykladač vaků na sypký materiál řady BFC je vybavený malou vyrovnávací násypkou, která usměřňuje materiál do hrdla rotačního podavače se vzduchovým uzávěrem pro objemové nebo gravimetrické měření v přetlakových nebo podtlakových pneumatických dopravních linkách.



Kontinuální vykladač vaků na sypký materiál Flexicon měřící hmotnostní úbytek má vyrovnávací nádrž s mícháním a dopravníkem s flexibilním šnekem a umožňuje kontinuální plnění (gravimetrické) na bázi hmotnostního úbytku přímo z vaků na sypký materiál. Systémový software při výměně vaků přepíná do objemového režimu.

Víceúčelový vstupní skluz a ruční vyklápěcí stanice



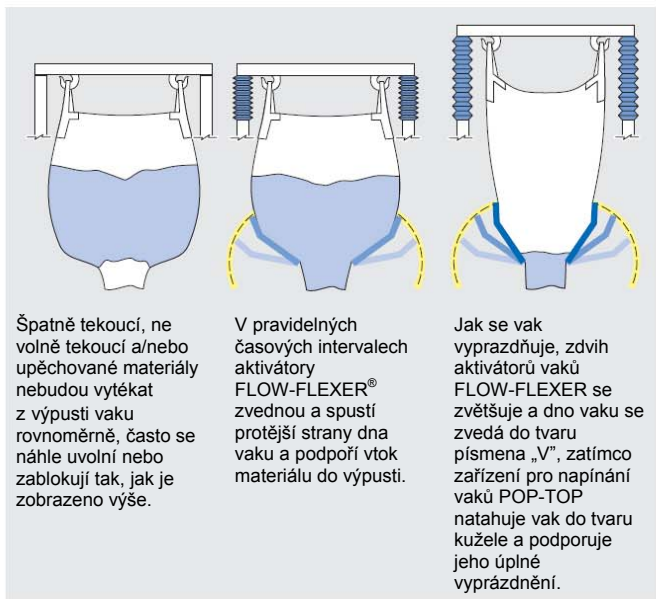
Víceúčelový poklop umožňuje automatické vyprazdňování vaků na sypký materiál a také manuální vyprazdňování pytlů, bubnů a jiných nádob. Je dostupný jako volitelné příslušenství jak řady vykladačů BFC, tak BFF a může pracovat s lapačem prachu zabraňujícím kontaminaci produktu a prostředí provozu.

Velmi široké rozevření opěr a zpětné zarážky maximalizují oblast působnosti obsluhy.

Konce vidlic se snadno a bezpečně zasunou do dlouhých obdélníkových pouzder, na rozdíl od rámu s oddělenými body určenými pro zvedání vysokozdvizným vozíkem.

Držák pásek vaků Z-CLIP™ nabízí ten nejrychlejší, nejspolehlivější způsob připevnění pásek k rámu.

Kulaté kolejničky rámu se dají snadno usadit do opěr a posunout do požadované polohy.



Špatně tekoucí, nevolně tekoucí a/nebo upěchované materiály nebudou vytékat z výpusti vaku rovnoměrně, často se náhle uvolní nebo zablokují tak, jak je zobrazeno výše.

V pravidelných časových intervalech aktivátory FLOW-FLEXER® zvednou a spustí protější strany dna vaku a podpoří vtok materiálu do výpusti.

Jak se vak vyprazdňuje, zdvih aktivátorů vaků FLOW-FLEXER se zvětšuje a dno vaku se zvedá do tvaru písmena „V“, zatímco zařízení pro napínání vaků POP-TOP natahuje vak do tvaru kužele a podporuje jeho úplné vyprazdnění.



V tomto vykladači vaků na sypký materiál s děleným rámem mohou být vaky na sypký materiál a pevné nádoby – když je odstraněn horní rám. Snímatelný horní rám se může kvůli připojení a odpojení smyček vaku spustit na podlahu a výrazně se tak mohou snížit požadavky na výšku stropu.

Vykladač vaků na sypký materiál řady BFF (Nakládání vysokozdvizným vozíkem)

Na obrázku je s následujícími verzemi příslušenství: aktivátory vaků FLOW-FLEXER®, napínací zařízení POP-TOP, víceúčelový poklop a stanice pro ruční vyklápění, dopravník s flexibilním šnekem Lexicon a siloměry pro automatické dávkování hmotnostním úbytkem přímo z vaků na sypký materiál.

Upravovače vaků na sypký materiál

Uvolnění ztuhlých sypkých materiálů

Upravovače vaků na sypký materiál Flexicon uvolňují sypký materiál, který během skladování a přepravy ztuhl a umožní vykladačům vaků vysypat materiál přes výpusti vaků. Tyto upravovače jsou ideální pro vaky obsahující hygroskopické chemikálie, určité druhy směsí koření, produkty citlivé na teplo a jiné materiály náchylné ke ztuhnutí do takové míry, že je pneumaticky poháněné příslušenství začleněné do vykladačů vaků sypkého materiálu neúčinné nebo zcela nefunkční.

Upravovače vaků na sypký materiál Flexicon používají dva hydraulické písty se speciálně tvarovanými koncovými deskami, které tlačí na protilehlé strany vaků na sypký materiál a uvolňují jeho obsah, přičemž mohou pojmout vaky všech známých velikostí.

Samostatný hydraulický upravovač vaků

Samostatný hydraulický upravovač vaků Flexicon je osazený výše uvedenými hydraulickými písty a také volitelným hydraulicky poháněným otočným stolem, který umožňuje otáčení vaku uvnitř rámu a úpravu vaků v různých výškách.

Počet zdvihů a tlak hydraulických pístů, výška otočného stolu a počet otáček o 90° může nastavit uživatel tak, aby dosáhl maximální efektivity a účinnosti.

Upravovač je z důvodu bezpečnosti obsluhy ze čtyř stran uzavřený a má dvířka plné výšky, která jsou blokována tak, aby se práce při otevření dvířek zastavila.



Regulátor a hydraulické čerpadlo systému, které se dá namontovat na vnější stranu klece nebo do větší vzdálenosti,

vyžadují pro svou funkci jen připojení elektrického napájení.



Integrovaný systém upravovače a vykladače vaků na sypký materiál

Systém upravovače a vykladače vaků na sypký materiál eliminuje čas, práci a zařízení potřebné pro vkládání vaků do samostatného upravovače. Konstruktivní řešení také šetří podlahový prostor a vyžaduje méně materiálu a práce při výrobě a tím snižuje pořizovací náklady.

Počet zdvihů a tlak hydraulických pístů může nastavit uživatel, ale na rozdíl od samostatných upravovačů systém upravovače a vykladače používá pro zvedání a spuštění vaků s možností úpravy v různých výškách elektrický vrátek.

Regulátor upravovače se dá namontovat na vnější stranu vykladače nebo do větší vzdálenosti. Volitelné bezpečnostní blokování znemožňuje práci upravovače v případě, že jsou dvířka vykladače otevřená.

(Vlastnosti vykladače tvořícího část systému viz oddíl Vykladače pytlů na sypký materiál na stranách 14–17.)



Plniče vaků na sypký materiál

Tři konstrukce uspokojí bez kompromisů celý rozsah požadavků na plnění vaků na sypký materiál

Firma Flexicon nabízí tři konfigurace plničů vaků na sypký materiál, každá je navržena tak, aby zajistila optimální výkon pro specifické rozsahy kapacity s maximální efektivitou z hlediska nákladů.

Patentovaný plnič TWIN-CENTERPOST™ firmy Flexicon (vpravo dole) uspokojí požadavky pro plnění u aplikací s malou nebo střední kapacitou a/nebo sanitárních aplikací, kde se požaduje časté proplachování nebo shoda s mlékárenskými normami USDA.

Poslední inovací při plnění vaků na sypký materiál je patentovaný plnič SWING-DOWN® (strana 20). Je navržen pro aplikace se středními a velkými výkony a jeho revoluční konstrukce přesouvá plnicí hlavu do takové výšky, že obsluha může rychleji, bezpečněji a snadněji připojit vak z úrovně podlahy.

Plnič REAR-POST (strana 21, vlevo dole) je určený pro aplikace se středními a velkými výkony, kde se vyžadují průběžné dopravníky a/nebo elektricky poháněná plnicí hlava s nastavitelnou výškou.

Všechny tyto konstrukční návrhy uspokojí velký rozsah aplikací, ve kterých se používá plnění vaků na sypký materiál a jsou k dispozici s výkony odstupňovanými tak, aby splnily vaše individuální požadavky s extrémní nákladovou efektivností. Od základních nízkonákladových plničů po automatizované systémy s velkým výkonem a vším mezi tím nabízí firma Flexicon přesně to, co pro úspěšné plnění vaků potřebujete.

(Zdravotechnické plniče vaků na sypký materiál viz strana 24.)

MEZI STANDARDNÍ CHARAKTERISTIKY PATŘÍ:

- Robustní konfigurace TWIN-CENTERPOST, REAR-POST nebo SWING-DOWN
- Nastavení výšky plnicí hlavy pro vysokozdvížený vozík pro pojmnutí všech známých velikostí vaků
- Nafukovací límeček k upnutí a utěsnění vstupní výpusti
- Pneumaticky zasouvané háky pásků vaku sloužící k rychlému a správnému uvolnění pásků
- Odvzdušňování pro odvod vzduchu a regulaci prašnosti

Systémy pro dodávku materiálu

Firma Flexicon vyrobí na zakázku automatický systém na základě požadavků na dodávku vašeho specifického sypkého materiálu a váš proces. Pokud se má váš systém začlenit do nového nebo stávajícího zařízení, zvedat špatně tekoucí materiál nebo zabránit náhlému uvolnění volně tekoucího materiálu ze zvednutých zásobních nádob, nabízí firma Flexicon přesně to, co potřebujete, aby se váš plnič správně zásoboval:

- Dopravníky s flexibilním šnekem
- Pneumatické dopravníky
- Řídicí a vázící systémy
- Vstupní adaptéry dopravníků a plničů pro rozhraní se zdroji materiálu
- Vyrovnávací nádoby a jiné skladovací nádoby pro dodávku materiálu shora

MEZI VOLITELNÉ CHARAKTERISTIKY PATŘÍ:

- Systém pro přesné vážení s automatickou regulací
- Automatický vibrační zhušťovací/odvzdušňovací systém pro stabilitu vaku
- Nafukování prázdného vaku a vložky a odstranění záhybů před jeho plněním
- Pneumaticky ovládaný ventil pro regulaci průtoku
- Na zakázku provedené ovládací prvky pro integrovaný systém plnění materiálu

- Převodní sada pro plnění bubnů/beden
- Nastavení výšky elektricky poháněné plnicí hlavy (jen plniče REAR-POST a SWING-DOWN)
- Elektrický nebo gravitační válečkový dopravník pro povolení a odvoz vaků na sypký materiál
- Vpřed se posouvající zadní háky na pásky vaků (jen plniče REAR-POST)
- Základ přístupný pro paletový zvedák



Patentovaný plnič vaků na sypký materiál TWIN-CENTERPOST™

Plniče vaků na sypký materiál TWIN-CENTERPOST™ firmy Flexicon se vyznačují patentovanou konstrukcí rámu, která je neobvykle jednoduchá, pevná a stabilní a z hlediska výroby ekonomická. Jde o první plnič vaků na sypký materiál navržený, vyrobený a povrchově upravený podle požadavků normy USDA pro mlékárenství a doporučuje se pro aplikace vyžadující malou nebo střední kapacitu a/nebo rychlý a důkladný proplach.

Revoluční plniče SWING-DOWN®

Spouští plnicí hlavu k obsluze tak, aby se dal vak připojit z podlahy

Nejnovější inovace firmy Flexicon v plnění vaků na sypký materiál je spuštění plnicí hlavy, což obsluhu umožní připevnit prázdné vaky z úrovně podlahy a rychle pokračovat v dalších operacích plnění bez používání schůdků, bez natahování se k připojovacím bodům nad hlavou nebo rizika úrazu spojeného s obsluhou klasických plničů vaků.

Plnič SWING-DOWN® plnicí hlavu zároveň spouští a otáčí a zastaví ji ve vertikálně orientované poloze tak, že je nafukovací spoj výpusti, tlačítko nafukování a čtyři smyčky vaku v dosahu jedné paže obsluhy stojící na podlaze provozu.



Obsluha stojící na podlaze připojuje výpust vaku k vertikálně orientovanému rámu pro připojení vaku.



Když se celá plnicí hlava zvedá, rám pro připojení vaku se otáčí do horizontální polohy.



Rám pro připojení vaku se otočil do horizontální polohy, plnicí hlava je zvednutá do polohy „plnění vaku“ a vak je nafouknutý, aby se odstranily záhyby.

Tato konstrukce také eliminuje nebezpečí opakovaného vystupování na válečkový dopravník a z něj, aby se dalo dosáhnout na zadní háky vaku a připojovací límeč výpusti, a stání na dopravníku a naklánění se s hlavou a pažemi pod pracovními komponenty plnicí hlavy při zasouvání výpusti nahoru na nafukovací límeč a zároveň obsluhování tlačítek pro nafouknutí vaku.

Pomocí vzdálené konzoly nebo na stěně namontovaného panelu s ovládacími prvky se reguluje zvedání a otáčení plnicí hlavy do „plnicí polohy“, automaticky se nafouknou vaky a tím se odstraní záhyby, otevře se ventil pro regulaci průtoku nebo se spustí plnicí zařízení a jakmile se dosáhne předem nastavené hmotnosti, tok materiálu se zastaví. Volitelné vibrační desky odzdušní a zhuští materiál na předem nastavenou hodnotu, aby se vytvořil pevný, stabilní vak, který je připravený k expedici.

Jakmile jsou vaky naplněné, regulátor vyfoukne spojovací límeč výpusti, uvolní západky smyček a zvedne plnicí hlavu tak, aby se zcela uvolnila výpust a vak mohl automaticky opustit plnič pomocí válečkového dopravníku.

Inovativní mechanismus západek západku po uvolnění smyček vaku automaticky resetuje a při otáčení plnicí hlavy do vertikální polohy nastaví její polohu tak,

aby západka mohla snadno zachytit smyčky vaku vkládané obsluhou a automaticky se zaklapla a zajistila vak.



Tím, že se plnicí hlava dostane k obsluze stojící na podlaze ve vertikální poloze, se může výrazně zvýšit bezpečnost a rychlost připojení vaků na sypký materiál, protože připojovací body klasických plničů jsou mimo dosah většiny pracovníků obsluhy, a to i v případě plnění nízkých vaků. Například připojovací body vaků o výšce jen 48 palců (122 cm) jsou přibližně ve výšce 7 stop (213 cm) nad podlahou za předpokladu, že se k výšce vaku připočte výška válečkového dopravníku a délka smyček vaku.



Kombinace plniče SWING-DOWN a bubnového plniče vaků sypkého materiálu

Patentovaný plnič vaků na sypký materiál SWING-DOWN firmy Flexicon představuje totální změnu procesu plnění vaků na sypký materiál tím, že umožňuje obsluhu připojovat prázdné vaky z podlahy. Výše uvedený model je vybavený volitelným skluzem pro plnění bubnu namontovaného na výklopném ramenu, který se automaticky otáčí a dodává materiál do všech čtyřech bubnů na paletě.

Plniče REAR-POST a TWIN-CENTERPOST™

Konfigurace od malých po velké výkony

Základní jednotky pro plně automatizované systémy podavačů/plničů s velkou kapacitou

Plniče vaků na sypký materiál Flexicon pro rychlé, přesné a stabilní odvažované plnění malých a velkých objemů volně i špatně tekoucího materiálu se nabízí ve

dvou konfiguracích: se siloměry, kdy se váží hmotnostní přírůstek v plniči vaků sypkého materiálu (dole) a s odvažovacími násypkami zavěšenými nad plničem vaků (vpravo), které umožňují současně doplňovat materiál v násypce a vyměňovat vaky na sypký materiál a dosáhnout tak vysokých rychlostí plnění.



Plnič vaků na sypký materiál Flexicon s nízkým profilem umožňuje vyjmát naplněné vaky pomocí zvedáku palet bez potřeby vysokozdvizného vozíku.

Nafukovací límeč drží a těsní výpust vaku.

Výstup pro odvod vzduchu určený k připojení k filtračnímu pytli, vložkovému filtru nebo lapači prachu. (Skrutý za sestavou výpustí)

Dmýchadlo pro nafouknutí vaku odstraňuje záhyby a vytvaruje vak tak, aby mohl materiál vyplnit rohy a zajistila se maximální stabilita vaku během přepravy (je k dispozici také s připojením k provoznímu vzduchu)

Pneumatické sklopitelné háky na vak částečně podpírají vak během plnění, aby měl správný tvar, stabilitu a využití se jeho kapacita. Pásky vaku se uvolňují ručně nebo automaticky po ukončení cyklu plnění. Siloměry s ochranou proti přetížení vysílají informace o hmotnostním přírůstku do kontrolního zařízení systému.

Pomocí manuálního nastavení výšky plničí hlavy je možné použít vaky všech známých velikostí. K dispozici je i elektrické nastavení.

Elektrická nebo pneumatická odvzdušňovací/zhušťovací deska pohybující se s velkou amplitudou/malou frekvencí. Vzduchem plněné montážní prvky desku zvedají a izolují vibrace.



Tento rám TWIN-CENTERPOST se dá zvednout vysokozdvizným vozíkem na víceúčelovou provozní váhu, čímž se eliminují náklady na siloměry a ovládací prvky.



Patentované plniče vaků na sypký materiál TWIN-CENTERPOST jsou k dispozici v provedení a s povrchovou úpravou dle mlékárenských norem USDA. (Viz „Zdravotechnika“ strana 24.)

Plnič vaků na sypký materiál REAR-POST

Plniče vaků na sypký materiál REAR-POST firmy Flexicon mají konzolovou plničí hlavu, která je přístupná ze tří stran a tím vhodná pro „průběžnou“ dopravu pomocí válečkového dopravníku. Nabízí také jako volbu elektricky poháněné nastavení výšky plničí s možností rychlého zvedání a spuštění plničí hlavy tak, aby se daly použít vaky různých výšek bez použití vysokozdvizného vozíku.

Stanice pro vyklápění vaků

Čištění filtru reverzními impulsy zajišťující kontinuální provoz

Účinné lapání prachu

Stanice pro vyklápění vaků Flexicon lapají prach, který se uvolňuje při vyklápění práškového a sypkého materiálu z vaků, bubnů a jiných nádob a vrací jej do násypky.

Tento systém redukuje odpad materiálu a eliminuje čištění vzdáleného místa pro shromažďování prachu a zároveň chrání pracovníky a provoz před kontaminací.

Všechny jednotky mají odsávací ventilátor s vysokými otáčkami, který z místa obsluhy odsává prach přenášený vzduchem přes dva vložkové filtry, které jsou dimenzované podle dané aplikace.

Postupuje se tak, že se otevře víko násypky, spustí se odsávací ventilátor a materiál se do násypky vsype přes síto. Prach ve vzduchu v blízkosti otvoru násypky se odsává do lapače prachu a zamezuje se tak kontaminaci provozu a redukuje se množství odpadního materiálu.

Automatický systém čištění filtrů pomocí reverzních impulsů má solenoidové ventily ovládané časovým spínačem, které do vložkových filtrů posílají krátké dávky stlačeného provozního vzduchu do vložkových filtrů, čímž se uvolní prach usazený na vnějším povrchu filtrů a spadne do násypky. Protože filtry se profukují střídavě v určitých časových intervalech, provoz systému pro lapání prachu je jak kontinuální, tak efektivní.

Provedené na míru pro váš proces

Násypky ručních vyklápěcích stanic Flexicon jsou k dispozici v různých konfiguracích, aby se zjednodušilo připojení k pneumatickým dopravním linkám, dopravníkům s flexibilními šnekem a skutečně ke každému procesnímu zařízení.

Všechny jednotky jsou k dispozici v provedení z uhlíkové oceli s odolnou průmyslovou povrchovou úpravou nebo z nerezové oceli s úpravou pro zdravotní techniku.



Násypky stanic pro vyklápění vaků na sypký materiál Flexicon jsou nabízeny s výstupy upravenými pro: (zleva doprava) přímé připojení k procesnímu zařízení, plnicí adaptéry dopravníků s flexibilním šnekem, rotační ventily se vzduchovým uzávěrem s průtokovými adaptéry a neprůtočné sběrací adaptéry pro více dopravních linek.



Dva vložkové filtry jsou po vyjmutí vnitřní přepážky snadno přístupné a dají se díky rychlospojkám rychle vyměnit.



Nevýbušná stanice pro vyklápění vaků

Tento bezprašný systém pro vyklápění vaků má vstupní násypku, lapač prachu, zpevňovač vaků a dopravník s flexibilním šnekem na rámu s rejdocími kolečky a plošinou pro obsluhu upevněnou na pantech. Nevýbušný elektrický systém umožňuje manipulaci s hořlavými a také nebezpečnými a bezpečnými materiály v rámci celého provozu.

Vyklápěče bubnů

Otevřená nebo uzavřená přeprava pevných částic z bubnů do procesního zařízení

Vyklápěče bubnů Flexicon typu „lift-and-seal“ (zvedni a utěsni) (vpravo nahoře a vlevo dole) a vyklápěče bubnů s „otevřeným skluzem“ (vpravo dole) pojmu všechny známé velikosti bubnů a jsou k dispozici v provedení z uhlíkové oceli s odolnou průmyslovou povrchovou úpravou nebo z nerezové oceli s povrchem vyhovujícím průmyslovým, potravinářským nebo farmaceutickým normám. Všechny modely mohou materiál plnit přímo do procesního zařízení nebo násypky osazených výstupy pro připojení k dopravníkům s flexibilním šnekem Flexicon nebo pneumatickým dopravníkům či jinému procesnímu zařízení.

Vyklápěče bubnů „lift-and-seal“ eliminují prašnost

Vyklápěče bubnů Flexicon typu „lift-and-seal“ vám umožní bezprašně naložit, utěsnit, překlopit a vyprázdnit bubny a vnést novou úroveň čistoty a efektivnosti do starých postupů. Hydraulický výtah automaticky vytvoří prachotěsný spoj mezi ústím bubnu a výstupním kuzelem. Sestava se hydraulicky překlopí tak, že kužel zapadne do kroužku s těsněním, který je upevněn na stávajícím procesním zařízení nebo na víku násypky Flexicon a není pak třeba napojovat manžety a svorky. (Volitelná násypka je zobrazena s adaptérem dopravníku s flexibilním šnekem Flexicon. Je k dispozici také s univerzálním přírubovým výstupem nebo pneumatickým sběracím adaptérem Flexicon.)



Plnicí systém sypkého materiálu Flexicon s vyklápěčem bubnů s vysokým zdvihem umožňují nakládání bubnů v úrovni podlahy, utěsnění proti výstupnímu kuželu, zvednutí a překlopení, přičemž výstup kužele licuje se vstupem na víku vyrovnávací násypky plnicího stroje. Otevře se šoupátko výpusti a násypka se bezprašně naplní, zatímco vědra se registrují, plní na požadovanou hmotnost a dopravují se k druhé váze ke kontrolnímu vážení.

Vyklápěče bubnů s otevřeným skluzem nabízí jednoduchost, pohodlné čištění

Vyklápěče bubnů s otevřeným skluzem Flexicon nabízí ekonomický způsob vyprazdňování bubnů v případě, že prašnost není podstatná. Sestava výtahu bubnů se hydraulicky zvedá, dokud se materiál z bubnu nevysype dolů do skluzu a přijímací nádrže. Hladký skluz s velkým průměrem umožňuje vypouštění jak volně tekoucích materiálů, tak špatně tekoucích produktů

obsahujících velké spečence. Je také plně přístupný a bez štěrbin, což umožňuje rychlé a důkladné čištění. (Volitelná násypka je zobrazena s neprůtočným pneumatickým sběracím adaptérem. Je k dispozici také s univerzálním přírubovým výstupem nebo adaptérem dopravníku s flexibilním šnekem Flexicon.)



Sanitární konstrukce a povrchové úpravy

Prakticky všechna zařízení Flexicon jsou dostupná v takovém konstrukčním provedení a s takovou úpravou, aby splňovala požadavky asociací potravinářského, mléčného a farmaceutického průmyslu a státních organizací v celosvětovém měřítku.

Zdravotně technická zařízení Flexicon jsou vyrobena téměř výhradně z nerezové oceli 304 nebo 316 a s úpravou, která splňuje normy Flexicon pro tato zařízení nebo požadavky specifikované zákazníkem. Plochy, které jsou v kontaktu s produktem, mají průběžné svary s vyhlazeným povrchem a zarovnané se styčnými stěnami, s možností povrchové úpravy až na zrcadlový lesk.

Řídicí uzávěry oplachu (NEMA 4 nebo NEMA 4X) a motory umožňují rychlé, důkladné propláchnutí pomocí páry, čistících prostředků a vysokotlaké vody, bez nepříznivého účinku na zařízení.

Konstrukční řešení sanitárních zařízení

Kromě nezbytných konstrukčních prvků a konečných úprav nabízí zařízení Flexicon inovační konstrukční charakteristiky – mnohé patentované – které umožňují zpracovatelům v potravinářství, mlékárenském a farmaceutickém průmyslu minimalizovat oplachový čas, eliminovat vzájemnou kontaminaci mezi výměnami, eliminovat kontaminaci pracoviště a prověřovat čistotu – to vše velmi rychle, efektivně a bezpečně.



Sanitární dopravníky s flexibilním šnekem jsou zcela uzavřené, čímž se předchází kontaminaci provozu a produktu. Vnitřní šnek se napojuje na motorový pohon za výstupem materiálu a eliminuje styk materiálu s ložisky. Umožňuje oplach hladkého vnitřku nebo demontáž bez použití nářadí. 3-A Certifikováno pro mlékárny.



Sanitární pneumatické dopravní systémy mají doplňkové vzduchové ventily s rotory, které se vysouvají pro oplach bez použití nářadí, filtrační přepravního vzduchu, shora vyjímatelné filtrační prvky, obrobene ochranné kroužky a svorky pro spoje dopravní linky a jiné snadno přístupné prvky, které umožňují rychlou kontrolu a čištění.



Sanitární vyklápeč velkoobjemového vaku má prachotěsné spojení mezi čistými stranami výpusti vaku a zařízením, odsátým vzduchem/prachem a bortí prázdné vaky bezprašným způsobem. Regulační průtokový ventil POWER-CINCHER® schválený USDA umožňuje bezprašné uvázání částečně vyprázdněných vaků.



Sanitární systémy pro hmotnostní dávkování a ostatní na míru navržené systémy sdružují jednotlivá sanitární zařízení a mají prachotěsné spoje, zabraňující kontaminaci produktu a pracoviště. Sanitární vyklápeč velkoobjemového vaku, dopravníky s flexibilním šnekem a odvažovací výsypku tohoto dávkovacího systému je možné rychle a důkladně propláchnout.



Sanitární plniče vaků sypkých materiálů SWING-DOWN® nabízejí nerezové provedení s průběžnými vybroušenými a leštěnými svary a plnicí hlavou, která se odklání od své nosné konstrukce a poskytuje tak neomezený přístup pro důkladné propláchnutí, a vnáší tak zcela novou bezpečnost, produktivitu a čistotu do procesu plnění vaků.



Sanitární plniče vaků TWIN-CENTERPOST™ jsou prvními plnicí, které získaly schválení USDA. Poskytují prachotěsné, nafukovací těsnění výpusti vaku, plnicí skluz s odvětrávacím portem pro bezprašné plnění a čtyřstranný přístup pro snadnou obsluhu a rychlé vypláchnutí



Sanitární stanice vyprazdňování vaků s doplňujícími protiprachovými kryty na výkyvných ramenech zvedají kryt pro snadnou separaci a opláchnutí utěsněných švů – a pro vyjmutí a oplach vyměnitelných vyprazdňovacích clon. Zachytávání prachu zabraňuje kontaminaci osob a pracoviště.



Sanitární vyklápeče bubnu typy „zvedni-a-utěsni“ umožňují nakládání, utěsnění, sklápění a vyprázdnění bubnu bez prachu vytvořením prachotěsné ucpávky mezi vyprazdňovacím kuzelem bubnu a utěsněným plnicím kroužkem upevněným na stávající výrobní zařízení nebo na víku výsypky.



Sanitární přenášeči vyklápeče mají prachotěsný spoj mezi lemem a výpustí s těsněním. Tyto jednotky, vyrobené z nerezové oceli s průběžnými broušenými a leštěnými svary, zajišťují neomezený přístup a mají panely NEMA 4 pro rychlé a důkladné propláchnutí.

Systemy pro hmotnostní dávkování a míchání

V podstatě jakýkoliv sypký materiál, ze zdroje na začátku do kteréhokoliv místa určení po trase

Ať již plníte materiál z vaků na sypký materiál, sil, manuálních nakládkových stanic, výrobního zařízení nebo ze všech výše jmenovaných, dávkujete podle hmotnosti jednu nebo 50 přísad, mícháte svoji recepturu, plníte kontejnery, a/nebo jej dodáváte do procesních nádob, balících linek nebo do jakéhokoliv jiného místa určení, Flexicon nabízí ucelený výběr zařízení, která potřebujete pro komplexní řešení dávkování podle hmotnosti.

Od jednotlivých vyklápečů vaků na sypký materiál s hmotnostním dávkováním k automatizovaným systémům dávkování pomocí přírůstku hmotnosti/míchání zaintegrovaného do vašeho vstupního a výstupního zařízení, nabízí firma Flexicon celou řadu specializovaných zařízení – a technický talent – požadovaný pro hladký start a efektivní výkon.

Pro váš úspěch s hmotnostním dávkováním je stejně důležitá prověřená schopnost zařízení Flexicon přesouvat vaše materiály – velkou rychlostí pro rychlé dávkovací cykly a stabilním postupným dávkováním pro vysoce přesné vážené množství – a dodání receptury s nulovou separací směsných materiálů a nulovou expozicí vůči potenciální kontaminaci.

Ať již jsou vašimi přísadami volně tekoucí pelety, prášky, které se hrdkují, žmolkuje nebo rozmazávají, produkty, které poletují nebo směsi náchylné na separaci, Flexicon je schopen je přepravovat správně, vážit je přesně a dodat je v nejlépeším stavu.



Nezávislý systém dávkování hmotnostním přírůstkem a míchání Flexicon dopravuje sypké přísady z vícečetných zdrojů proti toku, dávkuje podle hmotnosti, míchá a vyprazdňuje materiál do zásobníku a dopravuje jej do plniče velkoobjemových vaků TWIN-CENTERPOST™. Systém je dodáván s dopravníky flexibilními šnekami Flexicon (na obrázku) nebo pneumatickými dopravními systémy Flexicon.



Hmotnostní systém dávkování Flexicon typu vak na sypký materiál – pevný přenašeč těsní čistou stranu výpusti, protáhne vak do úplného vyprázdnění a umožňuje opětovně bezprašné zavázání částečně vyprázdněných vaků. Nízkoprofilové protihrudkovací zařízení rozbíjí shluky současně s tím, když gravimetrický plnič podává přesně odvážené dávky do pevného přenašeče.



Tento automatizovaný systém hmotnostního dávkování dopravuje materiál z vyklápečů vaků Flexicon pomocí dopravníků s flexibilním šnekem Flexicon do vážního zásobníku namontovaného na siloměrech na úrovni mezipatra. Odvážené dávky jsou automaticky vyprazdňované rotačním ventilem se vzduchovým uzávěrem do pneumatického dopravního systému Flexicon, který přepravuje předvážené dávky do míchacího zařízení.

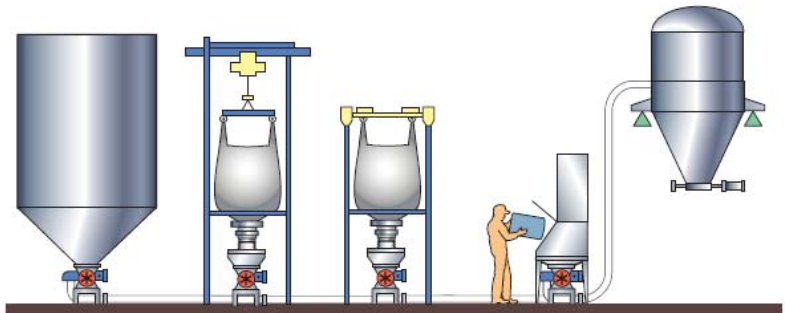
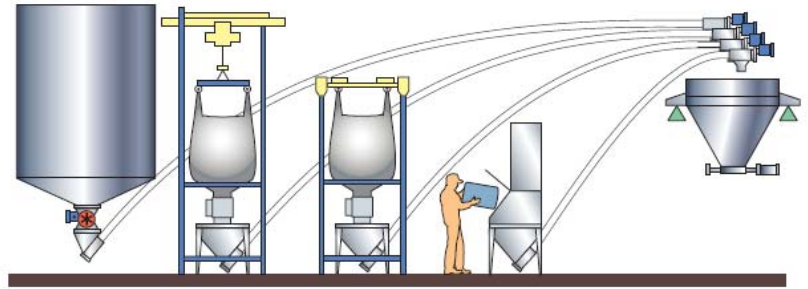
Systémy dávkování hmotnostním přírůstkem

Jednoduché nebo sofistikované řízení dávkování

Systémy dávkování hmotnostním přírůstkem Flexicon dopravují sypké materiály mechanicky nebo pneumaticky z jakéhokoliv místa do ústřední násypné nádrže namontované na siloměrech. Násypná nádrž může být zásobník umístěný nad míchacím zařízením, reaktor nebo jiné zpracovatelské zařízení nebo to může být vlastní zařízení.

Po spuštění dávkovací sekvence manuálním spouštěcím tlačítkem nebo automatickým signálem, aktivuje programovatelný regulátor první dopravník s flexibilním šnekem nebo rotační ventil se vzduchovým uzávěrem, aby se zahájilo plnění nádrže při maximální rychlosti plnění.

Siloměry přenášejí informaci o přírůstku hmotnosti do regulátoru, který snižuje rychlost plnění na malá množství, a tím se zajistí větší přesnost. Regulátor zastaví flexibilní šnekový dopravník nebo rotační ventil se vzduchovým uzávěrem těsně před dosažením požadované hmotnosti, aby se kompenzovala setrvačnost dodávky materiálu.



Mechanické (nahore) a pneumatické (dole) systémy dávkování hmotnostním přírůstkem Flexicon mohou dopravovat materiál ze sil, manuálních zakládkových stanic, výrobních zařízení, vaků na sypký materiál nebo jiných zdrojů do zásobníku hmotnostního dávkování, míchacího zařízení nebo jiného spodního zařízení namontovaného na siloměrech.



Tento systém dávkování hmotnostním přírůstkem umožňuje automatické vážení základních přísad dodávaných ve velkoobjemových vacích a doplňkových přísad naložených manuálně. Siloměry ústředního vážního zásobníku přenášejí informaci o přírůstku hmotnosti do regulátoru, který spouští a zastavuje dopravníky pro zvažení každého materiálu v sekvenci a spouští ventil hradítka pro vyprázdnění navážené dávky.



Tento systém dávkování hmotnostním přírůstkem dodávaný „na klíč“ dopravuje materiál ze čtyř vyklápěčů vaků na sypký materiál Flexicon do vážního zásobníku, který se vyprazdňuje do míchacího zařízení. V průběhu míchacího procesu je v zásobníku odvážena další dávka, čímž se redukují časy cyklů. V tomto případě se namíchané dávky vyprazdňují přímo do přepravních kontejnerů.

Systémy dávkování hmotnostním úbytkem

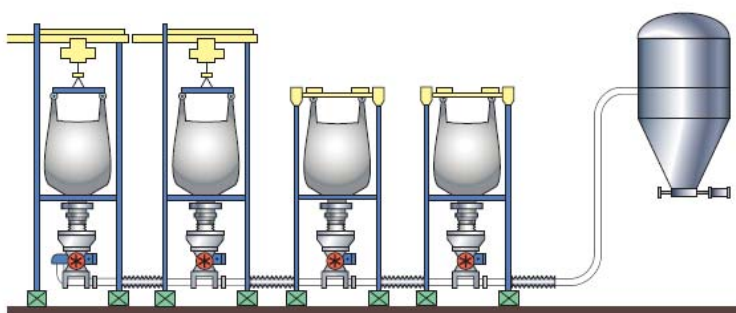
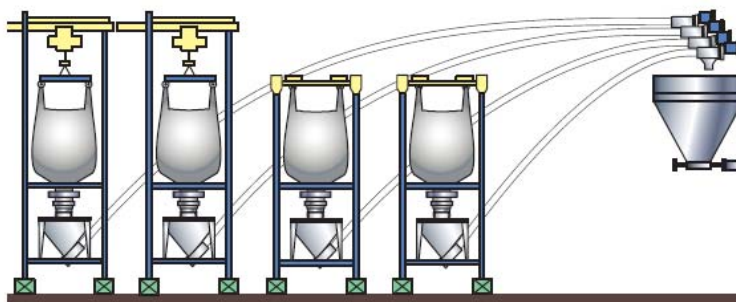
Jednoduché nebo sofistikované řízení dávkování

Systémy Flexicon dávkování hmotnostním úbytkem do vaků na sypký materiál se skládají z vyklápěče vaků Flexicon namontovaného na siloměrech, které měří ztrátu hmotnosti každého vyklápěče v průběhu dávkovacího cyklu a přenášejí informace do regulátoru systému.

Sekvence dávkování je spuštěna manuálním spouštěcím tlačítkem nebo automatickým signálem.

Když dopravník vyprazdňuje materiál při maximální rychlosti plnění, siloměry přenášejí informaci o úbytku hmotnosti do regulátoru, který sníží rychlost plnění na minimum těsně předtím, než po vyprázdnění požadované hmotnostní dávky zastaví dopravník s flexibilním šnekem nebo rotační ventil se vzduchovým uzávěrem. Software systému umožňuje výměnu vaku uprostřed dávkování.

Vícečetné vyklápěče pro hmotnostní dávkování mohou každý dopravovat různé přísady do ústředního výpustného bodu jako je zásobník, míchací zařízení, reaktor nebo jiné výrobní zařízení.



Mechanické (nahore) a pneumatické (dole) systémy dávkování hmotnostním úbytkem Flexicon dopravují materiál z jednoho nebo více vaků na sypký materiál do společného zásobníku, míchacího zařízení, dopravníku, přepravního kontejneru nebo jiné procesní nádoby.



Systémy dávkování hmotnostním úbytkem vyprazdňují jeden nebo více vaků zatímco váží materiál a dopravují dávku přímo do společného zásobníku, míchacího zařízení, dopravníku, přepravního kontejneru nebo jiné procesní nádoby – automaticky a přesně. Siloměry přenášejí množství váhového úbytku do regulátoru, který zastaví dopravník v okamžiku, kdy je dosažena cílová hmotnost dávky.



Tento systém dávkování hmotnostním úbytkem dopravuje materiál ze dvou vyklápěčů vaků Flexicon do filtrační jímky která se vyprazdňuje do míchacího zařízení. Stanice manuálního plnění vaků umožňuje dodání předvážených doplňkových přísad do dávky.

Digitální programovatelné řídicí prvky

Maximalizují produktivitu všech zařízení a systémů Flexicon

Všechna zařízení Flexicon, počínaje základními dopravníky až po sofistikované provozní operační systémy, jsou nabízené s digitálními programovatelnými řídicími prvky včetně:

- Programovatelných logických relé (PLR)
- Programovatelných logických regulátorů (PLC)

Sady řídicích programů na bázi PLR jsou obvykle využité na jednotlivých zařízeních k monitorování a řízení základních až středně náročných funkcí. PLR eliminuje potřebu analogových časovačů a mechanických relé, nabízí četné výhody a může být využit jako ekonomická náhrada plného PLC v systémech méně komplexních zařízení.

PLC, které obvykle nabízejí větší počet vstupů/výstupů a vyšší procesní výkon jsou typicky využity k monitorování a řízení systémů sofistikovanějších zařízení jako jsou vícečetné systémy dávkování/míchání přísad, větší pneumatické dopravníkové systémy a integrované systémy včetně typů vícečetných zařízení.

Řídicí oddělení přizpůsobuje podle požadavků jednotlivá zařízení a stejně tak systémy pro dosažení maximální produktivity v souladu s požadavky každého zákazníka na manipulaci se sypkým materiálem, a to prostřednictvím integrace celkových výrobních možností s nejmodernějšími technologiemi řízení:



Elektroinženýři programující digitální řízení podle požadavku zákazníka na automatizaci zařízení.

- Snadno ovladatelná rozhraní, od tlačítka k rozhraní člověk-stroj (HMI) s dotykovými obrazovkami a grafickým zobrazením vstupů a výstupů zařízení, vše na míru podle použití
- Komponenty, které jsou logicky konfigurované a označené pro snadnou orientaci při řešení problémů pracovníky provozovny
- Řídicí panely NEMA 4 a NEMA 7/9
- 100% zkoušení na stoličce pro zajištění řádných monitorovacích a řídicích funkcí s využitím skutečných vstupů/výstupů jako jsou simulované váhové systémy, různé typy čidel a elektrické motory
- Vyspělá výměna procesních dat mezi řídicími prvky zařízení a programem řízení provozu zákazníka jako např. stažení návodu hmotnostního dávkování a jiných operačních parametrů do zařízení přímo ve výrobě a přenášení hmotnostních odchylek, výstražných signálů a jiných zpětných vazeb nutných k optimalizaci provozu



Pracoviště montáže panelů Řídicího oddělení



Pracovník provozu mohou stáhnout programy pro spuštění, zastavení, zpomalení, zrychlení, prodlevu, posun nebo cyklické funkce zařízení.

Programovatelná logická relé překonávají analogové/mechanické řídicí prvky

Řídicí prvky Flexicon využívají místo pevných relé programovatelná logická relé (PLR), snižující náklady, velikost a potencionální selhání spojenou s mechanickým ovládním a zároveň zajišťují digitální programovatelnost i těm nejjednodušším zařízením Flexicon.

V podstatě zmenšeniny PLC, nahrazují PLR fyzickou reléovou logiku s digitální programovatelnou logikou, nabízející řadu významných výhod ve srovnání s mechanickým ovládním, včetně:

- **Multifunkční kapacity:** Jednotlivé PLR může vykonávat celou řadu funkcí jako jsou počítání, sekvenční řazení, časování a operace v reálném čase, čímž rozšiřuje schopnosti zařízení Flexicon bez navyšování nákladů nebo složitosti jeho řízení.



Flexicon nabízí řídicí panely NEMA 4 (zobrazen s přidavnou čistící sadou) a NEMA 7/9 (nevýbušné).

- **Programovatelnost:** Logiku lze snadno a rychle modifikovat, jelikož není nutné přidávat nebo vyměňovat součástky jako jsou fyzická relé a časovače. Na základě zpětné vazby stávajících čidel úrovně hladiny nebo například zařízení proti toku/po směru toku, může být časovací program PLR jemně vyladěný tak, aby spouštěl, zastavoval, zrychloval, prodléval, posouval nebo cykloval funkce zařízení podle jednotlivých procesů a materiálových charakteristik. Nemusí být nutné žádné fyzické modifikace panelu, dokonce ani když jsou do procesu přidána dodatečná čidla nebo jiné signály. V mnoha případech je přeprogramování PLR tak jednoduché, jako nastavení termostatu a může je provádět obsluha s minimální nebo žádnou odborností.

- **Praktičnost v provozu:** PLR zjednodušují řešení poruch pracovníky závodu a umožňují zaslání programů prostřednictvím e-mailu do a z Oddělení řízení Flexicon pro odstraňování poruch, reinstalaci a/nebo úpravy programů podle potřeb zákazníka.

- **Nízké náklady na součástky a montáž:** Jelikož PLR nahrazuje bezpočet součástek, je celkový počet elektro komponentů nižší, což vede k úspoře jak montážních nákladů a v mnoha případech i materiálových nákladů.
- **Snižovaný počet a rozměry panelů:** Jedno PLR je schopno nahradit mnoho elektrických součástek, čímž se významně snižují požadavky na velikost panelu. V důsledku počtu vstupů a výstupů může jednotlivé PLR také konsolidovat řídicí prvky z vícero zařízení jako jsou zařízení pro podporu průtoku, lapače prachu a dopravníky, čímž eliminuje potřebu pomocných panelů a zároveň usměrňuje a urychluje instalaci systému.



- **Zvýšená spolehlivost a snížené zásoby náhradních dílů:** PLR eliminují potencionální selhání a údržbu spojenou s pevnými relé, časovači a ostatními komponenty a eliminují potřebu skladovat tyto jednotlivé součástky. Pokud PLR selže, obsluha jej může vyměnit, stáhnout program a obnovit provoz s minimálním prostojem.



Jedno PLR (vpředu) je schopné eliminovat potřebu vícečetných komponentů, zvyšuje programovatelnost a spolehlivost a současně redukuje počáteční náklady a údržbu.

Celosvětová technická, zkušební, výrobní a provozní podpora



Firma Flexicon, která vám slouží, je mezinárodní organizací s administrativními, technickými a výrobními kapacitami na čtyřech kontinentech a rozsáhlou celosvětovou sítí aplikačních inženýrů, autorizovaných zástupců a pracovníků technické podpory v provozu, – jedinečné seskupení specialistů na manipulaci se sypkým materiálem se zkušenostmi, které dohromady vydají za více než 1000 let.

Na místní úrovni poskytují pracovníci Flexiconu znalosti a zdroje potřebné k uspokojení různých požadavků jednotlivých zpracovatelských závodů v různých státech a zároveň zajišťují celosvětovou infrastrukturu, dlouhodobou vizi, stabilitu a kapacitu jediného zdroje vyžadovaného nadnárodními organizacemi.

Rozsáhlý program výzkumu a vývoje nepřetržitě stanovuje nové standardy pro výkonnost zařízení pro manipulaci se sypkým materiálem se zcela novým konstrukčním řešením, vylepšeními produktu a zařízením, které je v souladu s certifikacemi požadovanými vládními a průmyslovými asociacemi pro chemické, potravinářské, mlékárenské a farmaceutické aplikace – jak na národní, tak i na mezinárodní úrovni.

Pracovníci konstrukce Flexicon navrhují efektivní řešení pro většinu obvyklých problémů pomocí vysoce specializovaných zařízení na míru a svá řešení staví na jedinečných požadavcích zákazníka, nikoliv pouze na nabídce stávající produktové řady. Tento přístup zajišťuje každému zákazníkovi to nejefektivnější řešení jejich problému a obohacuje Flexicon hlubokými a rozsáhlými zkušenostmi s manipulací se sypkými materiály, převyšujícími zkušenosti jakéhokoliv jiného srovnatelného výrobce na světě.



Zkušební zázemí



Zkušební zařízení firmy Flexicon na celém světě simulují zařízení a systémy zákazníka v reálné velikosti, ověřují výkonnost před výrobou, předvádějí nově zkonstruovaná zařízení zákazníkům a studují výkonnost nových konstrukčních řešení.

Zařízení zkušební laboratoře pro systémy pneumatické manipulace se sypkým materiálem zahrnuje komplexní řadu foukačů, vakuových vývěv, filtračních jímek, odlučovací cyklony, vstupní/výstupní adaptéry a ventily a dopravníkové linky s celou řadou průměrů a délek, stejně tak jako vyklápěče vaků se sypkým materiálem, ruční nakládkové stanice a ostatní zařízení navržená pro spojení s pneumatickými dopravníky.

Zařízení zkušební laboratoře pro mechanickou manipulaci se sypkým materiálem zahrnuje dopravníky s flexibilním šnekem s komplexní řadou průměrů, délek a konfigurací šneku a také vyklápěče vaků se sypkým materiálem, plniče vaků se sypkým materiálem, manuální vykládkové stanice a ostatní zařízení navržená pro spojení s mechanickými dopravníky.



Výrobky Flexicon se vyrábí na čtyřech kontinentech a prodávají se prostřednictvím rozsáhlé sítě zástupců v Evropě, Austrálii, na Novém Zélandu, v Jihovýchodní Asii, Africe a Severní / Střední/Jižní Americe.

Abyste zjistili vaše nejbližší zastoupení Flexicon, navštivte:

www.flexicon.com

USA

FLEXICON CORPORATION
2400 Emrick Boulevard
Bethlehem, PA 18020-8006
USA
Tel.: 1 888 FLEXICON
(1 888 353 9426)
Tel.: 1 610 814 2400
Fax: 1 610 814 0600
E-mail: sales@flexicon.com
Web: www.flexicon.com

AUSTRÁLIE (SYDNEY)

FLEXICON CORPORATION
(AUSTRALIA) PTY LIMITED
PO Box 111
Hornsby, NSW 2077
Austrálie
Tel.: +61 (0)2 9482 4033
Fax: +61 (0)2 9482 4066
E-mail: sales@flexicon.com.au
Web: www.flexicon.com.au

AUSTRÁLIE (BRISBANE)

FLEXICON CORPORATION
(AUSTRALIA) PTY LIMITED
78 Westgate Street
Wacol, QLD 4076
Austrálie
Tel.: +61 (0)7 3879 4180
Fax: +61 (0)7 3879 4183
E-mail: sales@flexicon.com.au
Web: www.flexicon.com.au

VELKÁ BRITÁNIE

FLEXICON (EUROPE) LIMITED
89 Lower Herne Road
Herne, Herne Bay
Kent CT6 7PH
Spojené Království
Tel.: +44 (0)1227 374710
Fax: +44 (0)1227 365821
E-mail: sales@flexicon.co.uk
Web: www.flexicon.co.uk

JIŽNÍ AFRIKA

FLEXICON AFRICA (PTY) LTD.
PO Box 10450
Linton Grange
Port Elizabeth 6015
Jižní Afrika
Tel.: +27 (0)41 453 1871
Fax: +27 (0)41 453 1670
E-mail: sales@flexicon.co.za
Web: www.flexicon.co.za

DALŠÍ WEBOVÉ STRÁNKY:

FRANCOUZŠTINA
www.flexicon.fr

NĚMČINA
www.flexicondeutschland.de

ŠPANĚLŠTINA
www.flexicon.es

V-0902

flexicon®